

Bachelorarbeit

**HOCHSCHULE
MITTWEIDA**
UNIVERSITY OF
APPLIED SCIENCES



Location-based Services

Neue Strategien modernen Marketings

Carmen Angela Hornbogen
Seminargruppe Bw08w1-B
Matrikel 22444

Studiengang Betriebswirtschaftslehre
Fachbereich Marketing

Hochschule Mittweida
University of Applied Sciences

Technikumplatz 17 • D-09648 Mittweida

Betreuer: Prof. Dr. PhD. Roland Vielwerth

Zweitkorrektur: Diplom-Betriebswirtin Franziska Backhaus

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung	4
2. Definition und Begriffsabgrenzung	6
3. Entwicklung und Meilensteine	8
3.1. Dynatac 8000X: Das erste Handy der Welt	8
3.2. Das IBM Simon nutzt erstmals einen Touchscreen	9
3.3. Streit um das erste Smartphone der Welt	10
3.4. Mobiles surfen wird en vogue	10
3.5. Mobiles Navi: GPS im Handy	11
3.6. Mobiler Fotoapparat	12
3.7. Das iPhone revolutioniert den Markt	13
4. Überblick über die technischen Verfahren der Standortbestimmung	16
4.1. GPS: Das genaueste Verfahren	16
4.2. Standortbestimmung über das Mobilfunknetz	17
4.2.1. Bestimmung der Cell-ID	18
4.2.2. Enhanced Observed Time Difference (EOTD-Verfahren)	19
4.3. Positionsbestimmung über WLAN	20
5. Bedeutende Location-based Dienste der letzten Jahre	21
5.1. Foursquare	21
5.2. O2-Homezone und ähnliche Optionen	24
5.2.1. Die Funktionsweise im Überblick	24
5.2.2. Nutzungsmöglichkeiten der Homezone	27
5.2.3. Ähnliche Konzepte der übrigen Netzbetreiber	28
6. Voraussetzungen für eine erfolgreiche Location-based Strategie	30
6.1. Ziele definieren	30
6.2. Ressourcen planen	32
6.3. Analyse der Zielgruppe	34
6.4. Fristen einhalten und Nacharbeit koordinieren	35
7. Gesetzliche Vorgaben und Rahmenbedingungen	37
7.1. Das Telekommunikationsgesetz bei Location-based Services	38
7.1.1. Zweckgebundene Nutzung	38
7.1.2. Einwilligung erforderlich	39
7.1.3. Spezialfall Standortdaten	39
7.2. Die Grundlagen des Telemediengesetzes bei Location-based services	41
7.3. Datenschutzvorgaben bei Location-based Services	43

7.4. Gesetz gegen den unlauteren Wettbewerb	45
8. Einsatzwege und –möglichkeiten von Location-based Services	47
8.1. Appgebundene Anwendungen	47
8.1.1. Lovoo vereint Standortinformationen mit Flirtaspekten	47
8.1.2. Fastfood-Rabatte Dank App	48
8.1.3. Moosify: Social Media trifft Musikgeschmack	49
8.2. Location-based Messaging	51
8.2.1 Anwendungsoptionen.....	51
8.2.2. „o2 More Local“	52
8.3. Location-based Gaming	52
8.3.1. „Ingress“ – Googles Location-based Spiel.....	53
8.3.2. „Pac-Manhattan“ als Vorform moderner Location-based Games	55
8.3.3. Parallel Kingdoms AOT als weiteres Location-based Game.....	56
8.4. Augmented Reality.....	56
8.4.1. „Layar“ zeigt die Möglichkeiten	57
8.4.2. AR-Anwendungen für jeden Bereich	58
8.4.3. „Butlers“ Einrichtungsassistent: AR-Planung Dank App.....	59
8.4.4. „Google Glas“: AR-Brille der Zukunft?	59
8.4.5. „eKurzinfo“ erklärt das Auto.....	61
8.5. Mobile Payment als Erweiterung von Location-based Services.....	63
8.5.1. Anwendungsmöglichkeiten und Optionen.....	64
8.5.2. Location-based Billing	65
8.6. Andere Einsatzwege und kuriose Idee	66
8.6.1. „What3Words“: Drei Wörter beschreiben jeden Ort	66
8.6.2. Replay „Social Denim“	68
9. Praxisbeispiel „o2 More Local“	70
9.1. Was ist „o2 More Local“?	70
9.2. So funktioniert „o2 More Local“	70
9.3. Werden die rechtlichen Rahmenbedingungen eingehalten?.....	71
9.4. Welche Angebote werden so offeriert?	73
9.4.1. Milka-Schokolade gratis	73
9.4.2. 10 € Rabatt aufs gesamte Sortiment	74
9.4.3. Kostenfreie Smartphone-Schulung.....	74
9.4.4. Rabatt für o2-Kunden	74
9.4.5. 20 % Nachlass bei Kauf	75
10. Praktischer Teil: Umfrage zum Thema Location-based Services.....	76

10.1. Fragestellung und Zielsetzung	76
10.2. Methodisches Vorgehen.....	77
10.3. Einzelauswertung und Beurteilung	79
11. Eigenständigkeitserklärung	114
12. Quellenverzeichnis	115
12.1. Literaturquellen	115
12.2. Onlinequellen	116
12.3. Bildnachweis	130
Anlage 1	133
Anlage 2	141

1. Einleitung

Location-based Services nehmen durch die steigende Verbreitung moderner Smartphones und Feature-Phones, einfachere Geräte mit smarten Funktionen, einen immer größeren Stellenwert im Leben vieler Menschen ein. Die Navigation zu einem bestimmten Ort kann mittlerweile über das eigene Mobiltelefon erfolgen und bedarf keiner Zusatzgeräte mehr, Freunden und Bekannten kann über soziale Netzwerke wie Facebook und Foursquare der eigene Standort mitgeteilt werden und auch für die Suche nach Schnäppchen und Angeboten werden immer häufiger Anbieter mit einer Umkreisanzeige genutzt. Für Unternehmen und Werbetreibende eröffnen sich durch diese Durchdringung neue Möglichkeiten und Optionen, die nicht nur die Entwicklung des modernen Marketings beeinflussen, sondern auch immer stärker Einzug in Planungen und Umsetzungen halten. Etablierte Strategien werden durch die neuen Möglichkeiten ergänzt, verändert oder gar ganz ersetzt. Ein erfolgreiches Marketing ohne die Einbindung sozialer Netzwerke oder mobiler Kommunikation scheint vielen kaum noch denkbar. Für viele Unternehmen ergibt sich zudem die Problematik, dass ein Großteil ihrer Kunden mobile Dienste nutzt und sich sehr lange in diesen virtuellen Welten aufhält. Der Raum für eine gezielte Ansprache ist also vorhanden, oftmals fehlt es jedoch an Ideen und Strategien, die neuen Möglichkeiten für das eigene Geschäft zu nutzen.

Location-based Services und Dienste stecken aktuell noch in den Kinderschuhen, könnten in naher Zukunft jedoch einen hohen Stellenwert innerhalb des modernen und zielgruppenorientierten Marketings einnehmen.

So vielfältig die Möglichkeiten, so umfangreich sind jedoch auch die Rahmenbedingungen und Vorgaben, die es für eine erfolgreiche Marketingstrategie auf Basis der Location-based Services zu beachten gilt. Die nachfolgende Arbeit befasst sich aus diesem Grund mit einer Vielzahl dieser Rahmenbedingungen und beleuchtet nicht nur die rechtlichen Aspekte, sondern gibt auch einen Überblick über die Entwicklung heutiger Location-based Services, die technischen Umsetzungen und Möglichkeiten, sowie bereits etablierte und erfolgreich umgesetzte Dienste und Strategien. Zusätzlich werden Einsatzwege

und Verwendungszwecke analysiert und beschrieben und anhand von bereits genutzten oder geplanten Beispielen genauer erörtert.

Die Themenbereiche richten sich vor allem an diejenigen, die mit ihrem Unternehmen oder ihrer Idee an den Vorteilen moderner Location-based Services teilnehmen und die neuen Technologien für ihre Marketingstrategien nutzen möchten. Aus diesem Grund wurden vielfältige Aspekte moderner Location-based Dienste beleuchtet und analysiert, um Interessierten erste Anhaltspunkte zu geben, mit Location-based Strategien erfolgreich zu werden. Dabei erhebt dieses Werk keinerlei Anspruch auf Vollständigkeit, sondern spiegelt die persönlichen Ansichten des Autors zur Relevanz der verschiedenen Themenbereiche wieder. Auf einem Markt, auf dem es nur wenig deutschsprachige Literatur zu dieser konkreten Thematik gibt, soll mit dieser Arbeit vor allem ein erster, aber umfassender Überblick über die Aspekte der Location-based Services gegeben und damit die Grundlage für eigene Überlegungen und Strategien, sowie weiterführende Umsetzungen gelegt werden.

2. Definition und Begriffsabgrenzung

Der Begriff Location-based Service oder auch Located-based Service stammt aus dem englischen Sprachraum und wird im deutschen mit standortbezogenen Diensten und Services übersetzt. Gemeint ist hier die gezielte standortbasierte Kommunikation und Informationsweitergabe mit oder über ein mobiles Kommunikationsgerät.¹ In unserer modernen Zeit geschieht dies zumeist über ein Handy oder Smartphone, welches mit GPS, WLAN oder GSM ausgestattet ist. Location-based Dienste begegnen und häufig bereits im Alltag, beispielsweise bei der Nutzung eines Navigationsgerätes, der Routenplanung im PKW oder anderen Diensten, die auf einer möglichst genauen Standortbestimmung beruhen.

Nicht ohne Grund, das Prinzip ist bei allen Geräten nahezu identisch. Über GPS oder einen anderen zur Verfügung stehenden Ortungsdienst – etwa über die Zelleninfo des Mobilfunkmasten oder die WLAN-ID – wird der Standort des Gerätes ermittelt und im Anschluss die gewünschte oder vorgesehene Information abgeleitet und ggf. an den Nutzer übermittelt. Dies geschieht beim Navigationsgerät ebenso wie beim Smartphone oder Geocaching.

Die Informationen und Dienste, die über diesen Weg er- und vermittelt werden können, sind vielfältig. Das Spektrum der Möglichkeiten reicht von einfachen Hinweisen per SMS oder Email, der gezielten und an die Vorlieben des Nutzers angepassten Routenplanung oder der Ermittlung der zurückgelegten Distanz bis hin zu komplexen Marketing- und Werbemaßnahmen zur gezielten Kundenakquise. Vielen Nutzer ist sicherlich die SMS bekannt, die über die aktuellen Roaminggebühren informiert, sobald man nach dem Flug das Handy wieder in Betrieb nimmt. Der heimische Netzbetreiber registriert in diesem Fall die Einwahl in ein ausländisches Netz und schickt die Informations-SMS mit den für das Urlaubsland gültigen Tarifdetails gezielt auf den Weg und direkt auf das Mobiltelefon des Nutzers.

Auch Geotracking-Spiele, die bis vor ein paar Jahren von vielen Nutzern mit einem klassischen GPS-Gerät durchgeführt wurden, basieren auf Location-based

¹ Vgl.: Autor unbekannt: „Location Based Services – Mit dem Smartphone die Welt erkunden“, URL: <http://www.teltarif.de/i/location-based-services.html> (Stand: 02.11.2013)

Services. Heute kommt jedoch oftmals kein GPS-Gerät mehr zum Einsatz, sondern das Smartphone und speziellen Apps, die nicht nur mehr Spielspaß, sondern auch eine einfachere Bedienung ermöglichen.

Einem Smartphone-Nutzer begegnen Location-based Dienste tagtäglich in vielen verschiedenen Varianten. Seit einigen Jahren können sich zerstreute Menschen beispielsweise den Parkplatz ihres Wagens anzeigen lassen, um diesen auch spät in der Nacht, in einer fremden Stadt oder mit steigendem Alkoholpegel wiederzufinden. Wird nach dem Abendessen das Geld für den Diskobesuch knapp, zeigt das Smartphone den nächstgelegenen Geldautomaten an und gibt Empfehlungen für Tanzlokale in der näheren Umgebung. Für den kleinen Hunger spät in der Nacht, erfolgt die Fußgänger-Navigation direkt zum nächsten Fast Food Restaurant inklusive speziell für diese Filiale gültigen Rabattcoupons.

Viele Smartphone-Nutzer greifen auf diese vielfältigen Möglichkeiten bereits zurück oder kommen an ihnen nur schwer vorbei. Der Marketing-Aspekt der Location-based Services und ihre Verknüpfung mit klassischen, aber auch neuen Strategien, werden für viele Unternehmen immer bedeutender. Während vor ein paar Jahren spezielle Apps wie Foursquare und Gowalla als Werbeplattform für zielgerichtete und auf den Kundenkreis angepasste Angebote boomten, nutzen viele Unternehmen die neuen Möglichkeiten mittlerweile losgelöst von zentralen Apps und Anwendungen für eigene Strategien und Umsetzungen. Aber auch diejenigen, die noch nicht mit einer solchen Strategie arbeiten, könnten in den nächsten Jahren immer stärker mit den neuen Möglichkeiten konfrontiert werden.

3. Entwicklung und Meilensteine

Der Einsatz von Location-based Services ist zwar kein neuer Gedanke, gewinnt durch die modernen technischen Möglichkeiten aber immer mehr an Einsatzoptionen. Vor allem die steigende Verbreitung moderner Smartphones und Feature-Phones macht den Kontakt zu potenziellen Kunden und Nutzern über standortbasierte Dienste immer einfacher, schneller und effektiver.

Laut einer Prognose des Statistik-Portals „Statista“ werden 2013 insgesamt 76 Prozent aller in Deutschland verkauften Mobiltelefone zur Kategorie der Smartphones gehören. Zum Vergleich, im Jahr 2009 waren nur rund 20 Prozent aller in Deutschland verkauften Mobiltelefone Smartphones.²

Das moderne Smartphone ist noch vergleichsweise jung und entwickelte sich erst im letzten Jahrzehnt zudem, was es heute ist. Ausschlaggebend und sicher einer der Meilensteine dieser Entwicklung ist dabei das iPhone, das nicht nur das Konzept des per Touch zu bedienenden „smarten“ Mobiltelefons salonfähig machte, sondern wenig später auch die heute nicht mehr wegzudenkenden und beliebten Apps etablierte.

Auch wenn die moderne Nutzung der Location-based Services vor allem auf GPS und der Bestimmung von Aufenthaltsorten beruht, gibt es einige Entwicklungsschritte, die auf den ersten Blick zwar nicht viel mit der Standortbestimmung zu tun haben, aber dennoch ausschlaggeben für die heutigen Möglichkeiten sind. Im Folgenden sollen die wichtigsten Entwicklungsschritte der letzten Jahre genauer beleuchtet werden.

3.1. Dynatac 8000X: Das erste Handy der Welt

Obwohl die mobile Kommunikation schon lange im Schiffsverkehr, bei Institutionen wie Feuerwehr und Polizei und in anderen Berufsgruppen Gang und Gebe war, setzte sich die zivile Nutzung mobiler Kommunikationsgeräte nur schwer durch. Das erste Mobiltelefon kam bereits 1983 auf den Markt, wurde

² Quelle: Brandt, Marhies (2013): „Standard-Handys kaum noch gefragt“, URL: <http://de.statista.com/themen/581/smartphones/infografik/1558/anteil-smartphones-an-verkauften-mobiltelefonen/> (Stand: 02.11.2013)

aber von vielen noch belächelt. Kein Wunder, das Dynatac 8000X aus dem Hause Motorola war mit einem Gewicht von 800 Gramm und einer Größe von über 30 Zentimeter noch weit von den handlichen Geräten späterer Jahre entfernt.³



Abbildung 1: Motorola Dynatac 8000x

Auch die Akkulaufzeit war noch recht dünn bemessen, das Dynatac hielt nur etwa eine halbe Stunde ohne externe Stromzufuhr durch. Selbst die Abkürzung mutet nach heutigen Gesichtspunkten kurios an, „Dynatac“ steht für „Dynamic Adaptive Total Area Coverage“ und verdeutlicht, wie das Mobiltelefon auf Außenstehende wirken musste. Das unhandliche Design, die vergleichsweise geringe Nutzbarkeit und der stolze

Preis von 3.500 US-Dollar sorgten dafür, dass das Gerät kein Kassenschlager wurde. Mitte der achtziger Jahre konnte sich zudem kaum ein Privatmann vorstellen, in seiner Freizeit ständig erreichbar und verfügbar sein zu wollen.⁴

3.2. Das IBM Simon nutzt erstmals einen Touchscreen

Touchscreens sind die Triebfeder moderner Kommunikation. Durch sie wurde die Bedienung der Mobiltelefone nicht nur einfacher, sondern lies auch viel mehr Spielraum zur intuitiven Gestaltung von Benutzeroberflächen und Software zu. Obwohl der Touchscreen seinen tatsächlichen Siegeszug erst mit dem Marktstart des iPhones im Jahr 2007 antrat, kam er bereits erstmals 1993 im IBM-Mobiltelefon „Simon“ zum Einsatz. Natürlich war hier noch nichts von federleichter Bedienung und wischenden und zarten Berührungen zu sehen, das IBM Simon verzichtete jedoch bereits komplett auf eine Tastatur. Ein Erfolg war allerdings auch dem IBM-Gerät nicht beschieden. Magere 50.000 Stück setzte das Unternehmen ab, was nicht zuletzt an dem noch immer recht hohen Preis von 1.100 US-Dollar und der nur schlecht funktionierenden Bedienbarkeit lag.

³ Vgl.: Autor unbekannt: „Lexikon | Dynatac 8000x“, URL: <http://www.inside-handy.de/lexikon/dynatac-8000x> (Stand: 16.10.2013)

⁴ Vgl.: Autor unbekannt: „Der Urahn der Handys - Motorola Dynatac 8000X“, URL: http://www.focus.de/digital/handy/mobilfunkgeschichte/tid-10733/der-urahn-der-handys-motorola-dynatac-8000x_aid_310544.html (Stand: 16.10.2013)

Der Touchscreen des Simon arbeitete so ungenau, dass viele Eingaben gar nicht oder nur unvollständig erkannt wurden.⁵

3.3. Streit um das erste Smartphone der Welt

Welches Gerät rückblickend als erstes Smartphone der Welt bezeichnet werden kann, darüber streiten sich noch immer die Geister. Hauptsächlich deshalb, da es noch immer keine einheitliche Definition darüber gibt, was genau ein Smartphone ausmacht. Folglich kann auch nicht zweifelsfrei bestimmt werden, welches Gerät den Titel tatsächlich verdient.

Für viele ist bereits das IBM Simon das erste Smartphone der Welt, da es neben einem Touchscreen auch zahlreiche Organizer-, Email- und sogar eine Faxfunktion besaß. Nutzer konnten nicht nur bereits im Internet surfen, sondern auch erste Spiele zur Unterhaltung nutzen.⁶

Für andere stellt hingegen erst ein Gerät der Communicator-Reihe aus dem Hause Nokia oder einer der zahlreichen PDAs von Palm, Microsoft oder Research in Motion (RIM) das erste Smartphone dar. Wieder andere sehen erst im Apple iPhone ein wirkliches Smartphone.

Fakt ist, das nicht genau erkennbar ist, welches Modell nun wirklich als erstes Smartphone bezeichnet werden kann. Auf dem Weg zu dem, was wir heute gemeinhin als smartes Mobiltelefon bezeichnen, bildeten sie alle jedoch einen wichtigen Eckpfeiler und dienten als Grundlage für die stetige Weiterentwicklung.

3.4. Mobiles surfen wird en vogue

Der mobile Internetzugriff war vor allem im Businessbereich schon vor der Jahrtausendwende in einigen Handys Standard. Massentauglich und auch Privatanutzer interessant wurde er aber erst 1999 mit dem Nokia 7110, das

⁵ Vgl.: Autor unbekannt: „IBM Simon: Erstes Smartphone feiert 20. Geburtstag“, URL: <http://derstandard.at/1353207419151/IBM-Simon-Erstes-Smartphone-feiert-20-Geburtstag> (Stand: 16.10.2013)

⁶ Vgl.: Autor unbekannt: „IBM Simon: Erstes Smartphone feiert 20. Geburtstag“, URL: <http://derstandard.at/1353207419151/IBM-Simon-Erstes-Smartphone-feiert-20-Geburtstag> (Stand: 16.10.2013)

erstmals mit WAP aufwartete. WAP bezeichnet das Wireless Application Protocol, eine Komprimierungstechnik, die Internetinhalte zur damaligen Zeit schnell und kostengünstig für mobile Geräte verfügbar machte. Dafür war es jedoch nötig, dass die Webseite im WAP-Format vorlag. War dies nicht der Fall, konnte sie auch nicht mit dem Mobiltelefon aufgerufen werden.⁷

Erst 2003 brachte Nokia mit dem 7600 das erste UMTS-fähige Mobiltelefon auf den Markt, obwohl der neue Standard in Deutschland noch so gut wie nirgends zur Verfügung stand. Erst ein Jahr später wurde UMTS auch von einem breiten Publikum angenommen und funkt heute mit dem Datenbeschleuniger HSPA mit bis zu 42 MBit.

Mittlerweile etabliert sich bereits die nächste Generation der schnellen Datenübertragung und gewinnt auch außerhalb von Großstädten und Ballungsgebieten immer mehr an Bedeutung. Der 4G-Standard LTE wird derzeit von den deutschen Netzbetreibern Telekom, Vodafone und o2 eingesetzt und soll den immer schneller steigenden Datenhunger der mobilen Nutzer abfedern und Kapazitätsengpässe ausgleichen. Mit LTE sind derzeit Übertragungsgeschwindigkeiten von bis zu 150 MBit möglich und sorgen dafür, dass immer größere Datenpakete immer schneller übertragen werden können.⁸ Aktuell kommen dadurch in Deutschland insgesamt fünf Übertragungsstandards zum Einsatz: GPRS, EDGE, UMTS und HSPA, sowie LTE.

3.5. Mobiles Navi: GPS im Handy

Erst im Jahre 2005 kam das erste Handy mit integriertem Navigationsgerät auf den Markt. Das Siemens SXG75, zu diesem Zeitpunkt bereits von Benq Mobile produziert, verfügte nicht nur über einen im Gehäuse verbauten GPS-Empfänger, sondern stellte bereits Kartenmaterial für Westeuropa bereit.

Navigationsoptionen gab es zwar auch schon vorher in verschiedenen Geräten, die GPS-Module mussten aber umständlich an die Handys angesteckt werden und waren nicht fest verbaut wie beim Siemens SXG75.

⁷ Vgl.:Pauler, Wolfgang: „Nokia 9210 – Ein halbes Pfund Hig-Tech“, URL: http://www.chip.de/artikel/Nokia-9210_30591493.html (Stand: 16.10.2013)

⁸ Vgl.: Autor unbekannt: „Notwendigkeit für LTE“, URL: <http://www.lte-anbieter.info/> (Stand: 16.10.2013)



Abbildung 2: Siemens SXG75

Das kleine Siemens-Handy legte damit den Grundstein für zukünftige Innovationen im Bereich der mobilen GPS-Technik. Die ständige Positionsbestimmung und Navigation ist mittlerweile fester Bestandteil moderner Smartphones und Kernstück vieler mobiler Anwendungen.⁹

3.6. Mobiler Fotoapparat

Das erste Mobiltelefon mit einer integrierten Kamera stammt aus dem Jahr 1999. Das Toshiba Camesse wartete mit einer eigenen Upload-Plattform für die geschossenen Aufnahmen auf, kam jedoch nur in Japan auf den Markt und löste dort einen wahren Hype aus.

Das erste Gerät auf dem europäischen Markt war hingegen das Nokia 7650 aus dem Jahr 2002, das ebenfalls mit einer Kamera ausgestattet war und 0,3 Megapixel mit einer Auflösung von wenigen hundert Pixeln bot.¹⁰

Zwar gab es auch im Bereich der Kameras bereits vor dem Nokia 7650 Optionen, ein Handy mit einer Kamera auszustatten, diese musste jedoch meist teuer als Zubehör nachgekauft und auf das Handy aufgesteckt werden. Das Nokia-Handy bot erstmals in Europa eine integrierte Kamera, die wie Display und Tastatur zur festen Ausstattung des Gerätes gehörte.

Die eingesetzte VGA-Auflösung war schnell nicht mehr zeitgemäß, bereits ein Jahr später kam mit dem Sharp GX30 die erste 1 Megapixel Handykamera auf den Markt, 2004 waren es im Sharp TM200 bereits 2 Megapixel.¹¹

⁹ Vgl.: Hellmann, Wiebke: „Test: Siemens SXG75 – Navi-Highspeed-Handy“, URL: http://www.chip.de/artikel/Siemens-SXG75-Test-2_18518769.html (Stand: 16.10.2013)

¹⁰ Vgl.: Eckstein, Markus: „Handy-Historie: 10 Jahre Kamera-Handys: Von 0,1 auf 41 Megapixel“, URL: <http://www.connect.de/ratgeber/10-jahre-kamera-handys-von-0-1-auf-42-megapixel-1288254.html> (Stand: 16.10.2013)

¹¹ Vgl.: Eckstein, Markus: „Handy-Historie: 10 Jahre Kamera-Handys: Von 0,1 auf 41 Megapixel“, URL: <http://www.connect.de/ratgeber/10-jahre-kamera-handys-von-0-1-auf-42-megapixel-1288254.html> (Stand: 16.10.2013)

3.7. Das iPhone revolutioniert den Markt

Im allgemeinen Verständnis geht das Grundgerüst moderner Smartphones auf das Apple iPhone der ersten Generation zurück.

Apple brachte das multifunktionale Handy mit umfassenden Möglichkeiten 2007 auf dem Markt und revolutionierte damit in den Augen vieler Nutzer das Mobiltelefon und seinen Verwendungszweck. Das iPhone bot zwar an sich keine wirklichen Neuerungen und vereinte die Innovationen und Erfahrungen verschiedener Hersteller der letzten



Abbildung 3: Apple iPhone der ersten Generation

Jahre in einem kleinen handlichen Gerät mit 3,5 Zoll Displaydiagonale, das Gesamtkonzept überzeugte jedoch viele Nutzer und begeisterte Experten wie Laien.

Vor allem der gut bedienbare und leichtgängige Touchscreen stieß schnell auf allgemeinen Anklang. Anders als viele Geräte der Konkurrenz reagierte dieser kapazitiv und war eine Eigenentwicklung Apples. Anders als die auf Druck reagierenden resistiven Touchscreens, die bis dato eingesetzt wurden, reichte beim iPhone eine leichte Berührung aus und eröffnete so neue Wege der Bedienung. Das Betriebssystem, ebenfalls eine Eigenentwicklung auf Basis des Apple-Computersystems OS X, lies sich intuitiv und mit wenigen Gesten steuern und war einfach und unkompliziert aufgebaut.¹²

Technisch war das iPhone hingegen nicht mehr auf dem neuesten Stand der damaligen Entwicklung. UMTS und GPS fehlten völlig, zur Datenübertragung wurde lediglich das langsam EDGE, zur recht ungenauen Positionsbestimmung die Daten des Mobilfunknetzes und der WLAN-Konnektivität herangezogen. Statt der bereits üblichen 3 Megapixel-Kameras kamen nur 2 Megapixel zum Einsatz, Videoaufnahmen waren überhaupt nicht möglich.

¹² Vgl.: Autor unbekannt: "Die Geschichte des iPhones – Kapitel 19", URL: <http://www.macprime.ch/applehistory/geschichte/die-geschichte-des-iphones> (Stand: 16.10.2013)

Fahrt nahm Apples Smartphone entsprechend erst so richtig auf, als 2008 der App Store, die damit verbundene Möglichkeit der App-Downloads und mit dem Nachfolgegerät iPhone 3G auch die schnelle Datenübertragung UMTS integriert wurde.¹³

Während im Geschäftsjahr 2007 nur rund 1,39 Millionen iPhone-Geräte weltweit abgesetzt werden konnten, stieg der Absatz ab 2008 kontinuierlich an. Im Geschäftsjahr 2008 waren es so bereits 11,63 Millionen Geräte, im darauffolgenden Jahr 20,73 Millionen. 2010 erreichte der Absatz weltweit mit 39,99 Millionen Stück einen neuen Höchstrekord und übertraf diesen im darauffolgenden Jahr mit 72,29 Millionen bereits drastisch. Im vergangenen Jahr lag die Absatzmenge bereits bei 125,05 Millionen iPhones.¹⁴

Absatz von Apple iPhones weltweit in den Geschäftsjahren 2007 bis 2012 (in Millionen Stück)

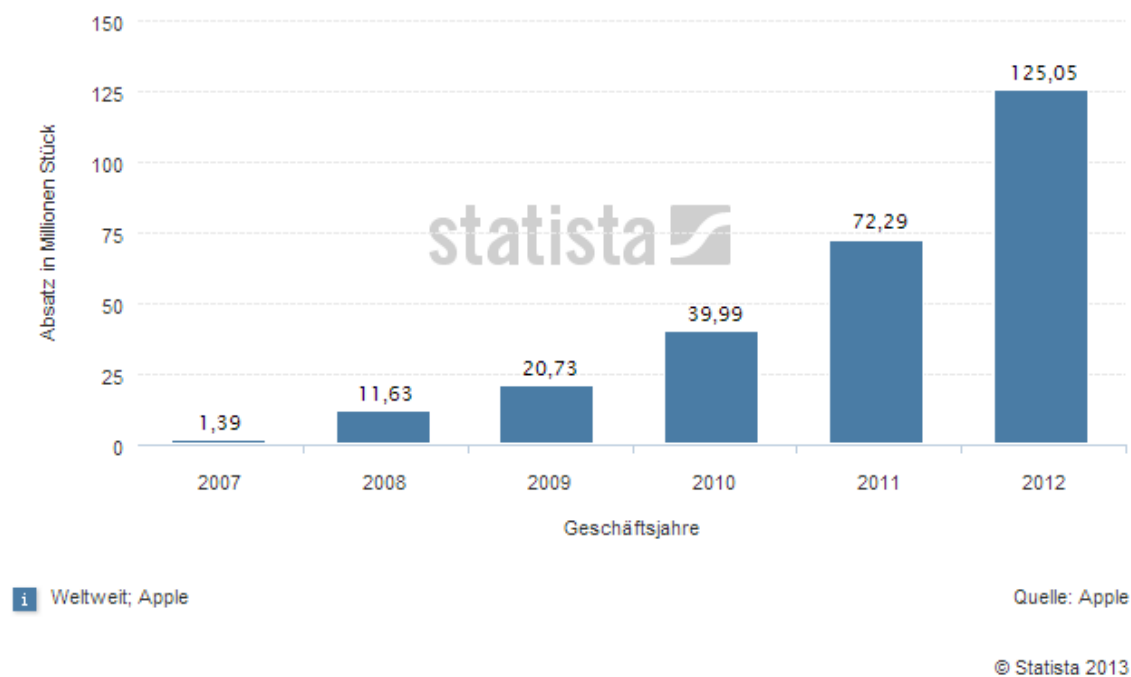


Abbildung 4: Absatz von Apple iPhones weltweit in den Geschäftsjahren 2007 bis 2012

¹³ Vgl.: Autor unbekannt: "Die Geschichte des iPhones – Kapitel 19", URL: <http://www.macprime.ch/applehistory/geschichte/die-geschichte-des-iphones> (Stand: 16.10.2013)

¹⁴ Quelle: Autor unbekannt (2013): „Absatz von Apple iPhones weltweit in den Geschäftsjahren 2007 bis 2012 (in Millionen Stück)“, URL: <http://de.statista.com/statistik/daten/studie/203584/umfrage/absatz-von-apple-iphones-seit-dem-geschaeftsjahr-2007/> (Stand: 27.10.2013)

Im Herbst 2008 stieß schließlich auch Google auf den Smartphone-Markt und brachte mit dem HTC Dream, in Deutschland von der Telekom als T-Mobile G1 vertrieben, sein erstes Gerät heraus. Das auf Android basierende Smartphone ähnelte dem iPhone und setzte bereits zum Release auf einen eigenen Appstore. Da Android als freies System kostengünstig und ohne großen Aufwand auch für andere Hersteller verfügbar war, kamen schnell immer mehr Smartphones mit dem Google-Betriebssystem auf den Markt und machten Apple Konkurrenz. Aktuell sind Google mit Android, Apple mit dem iPhone und dem mobilen System iOS und Microsoft mit Windows Phone die Marktführer der Mobilfunksparte und bieten ein buntes Potpourri aus smarten Funktionen, schnellen Verfügbarkeiten und rasanten Übertragungswegen.¹⁵

Im zweiten Quartal 2013 war Android mit einem Marktanteil von 79,3 % der ungeschlagene Spitzenreiter. Apples iOS folgt mit abgeschlagenen 13,2 %, Windows Phone liegt mit 3,7 % auf Platz Drei.¹⁶

Top Smartphone Operating Systems, Shipments, and Market Share, Q2 2013 (Units in Millions)

Operating System	2Q13 Unit Shipments	2Q13 Market Share	2Q12 Unit Shipments	2Q12 Market Share	Year-over-Year Change
Android	187.4	79.3%	108	69.1%	73.5%
iOS	31.2	13.2%	26	16.6%	20.0%
Windows Phone	8.7	3.7%	4.9	3.1%	77.6%
BlackBerry OS	6.8	2.9%	7.7	4.9%	-11.7%
Linux	1.8	0.8%	2.8	1.8%	-35.7%
Symbian	0.5	0.2%	6.5	4.2%	-92.3%
Others	N/A	0.0%	0.3	0.2%	-100.0%
Total	236.4	100.0%	156.2	100.0%	51.3%

Source: IDC Worldwide Mobile Phone Tracker, August 7, 2013

Abbildung 5: Absatzzahlen und Marktanteile einzelner mobiler Betriebssystem im zweiten Quartal 2013

¹⁵ Vgl.: Autor unbekannt: „HTC Hero und Apple iPhone 3GS im Vergleich: Wer bietet mehr?“, URL: <http://www.teltarif.de/apple-iphone-htc-hero-android-vergleich/news/35800.html> (Stand: 16.10.2013)

¹⁶ Quelle: Autor unbekannt (2013): „Apple Cedes Market Share in Smartphone Operating System Market as Android Surges and Windows Phone Gains, According to IDC“, URL: <http://www.idc.com/getdoc.jsp?containerId=prUS24257413> (Stand: 28.10.2013)

4. Überblick über die technischen Verfahren der Standortbestimmung

Obwohl viele Nutzer die Standortbestimmung und Ortung mit GPS in Verbindung bringen, bedienen sich die Anbieter entsprechender Dienste oft auch anderer Wege, um den Aufenthaltsort eines Mobiltelefons zu bestimmen. Neben dem bekannten GPS-Verfahren werden auch Standortermittlungen über das Mobilfunknetz und das WLAN-Netz der Umgebung vorgenommen. Je nach Art der Verwendung ergeben sich dadurch jedoch unterschiedlich genaue Standortdaten.

4.1. GPS: Das genaueste Verfahren

Kernstück der meisten Location-based Services in Smartphones, Handys, Navigationsgeräten, Automobilen und ähnlichem ist GPS, die Abkürzung für „global positioning system“.

GPS basiert auf einer Vielzahl die Erde umkreisender Satelliten, die eine recht genaue Positionsbestimmung des eigenen oder anderer Standorte möglich machen und diesen in Längen- und Breitengraden ausgeben können. Außerdem kann GPS dazu genutzt werden, gezielte Verfolgungen durchzuführen oder die Entfernung zwischen zwei Punkten zu ermitteln.

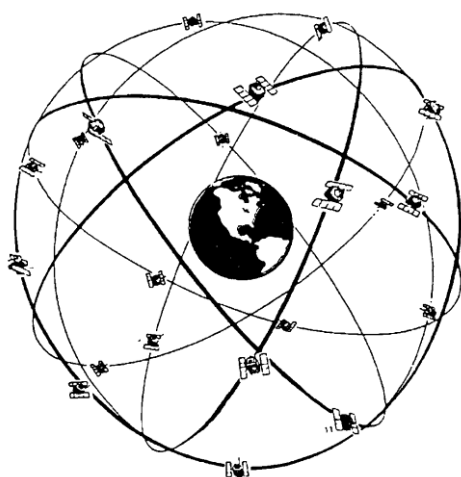


Abbildung 6: Schematische Darstellung des Navstar-Satellitensystems

Unser heutiges GPS-System, mit dem offiziellen Name „Navstar“, kommt erst seit Mitte der neunziger Jahre zum Einsatz. Sein Vorgänger, das „Transit“-System wurde seit 1958 vom amerikanischen Militär eingesetzt und diente vor allem der Koordination von ballistischen Raketen, die auf U-Booten oder Flugzeugträgern der Marine stationiert waren. Bereits Mitte der siebziger Jahre begann das US-Militär mit der Entwicklung eines verbesserten Systems, das Transit über kurz

oder lang ablösen sollte. Dadurch sollte nicht nur die Effizienz gesteigert und das System vereinfacht werden, sondern auch die Genauigkeit deutlich zunehmen.

Der Nachfolger „Navstar“ konnte jedoch erst 1995 offiziell an den Start gehen. Transit wurde daraufhin Ende 1996 eingestellt. Im neuen Navstar-System werden heute zwischen 24 und 32 Satelliten eingesetzt, die die Erde auf insgesamt sechs Umlaufbahnen in einer Höhe von etwa 20.200 Kilometer umkreisen. Durch die hohe Anzahl an Erdtrabanten stehen an jedem Punkt der Erde gleichzeitig mindestens vier Satelliten zum Empfang zur Verfügung.¹⁷

Das moderne Navstar-System erlaubt eine Ortungsgenauigkeit von 10 Meter oder besser und kommt seit dem Jahr 2000 auch in vollem Umfang in der zivilen Welt zum Einsatz. Zwischen 1995 und 2000 versah das amerikanische Militär den GPS-Empfang mit einer „selective availability“, die die Genauigkeit für den zivilen Einsatz auf maximal 100 Meter beschränkte. Erst seit Mai 2000 wurde diese selektive Nutzbarkeit fast vollständig aufgehoben, so dass auch mit dem Smartphone, Handy und Navigationsgerät sehr genaue Ortsbestimmungen möglich sind.¹⁸

4.2. Standortbestimmung über das Mobilfunknetz

Ein weiterer häufig genutzter Weg der Standortbestimmung und Ortung ist die Nutzung des Mobilfunknetzes und der spezifischen Informationen der Sendeanlagen. Dabei wird auf die Reichweite einer Funkzelle zugegriffen, die Rückschlüsse über den Standort des Mobiltelefons zulässt. Jeder Mobilfunkturm kommuniziert regelmäßig mit den Geräten in seiner Umgebung. Sein Strahlungsbereich, also der Bereich, in denen seine Signale empfangen und genutzt werden können, ist in der Regel nahezu kreisförmig um seinen zentralen Standort angelegt. Die Anordnung der einzelnen Mobilfunkmasten in einem Gebiet ist meist genau geplant, sodass sie alle Bereiche des Areals abdecken und keine Funklöcher entstehen. In einem

¹⁷ Vgl.: Autor unbekannt: „GPS (global positioning system)“, URL: <http://www.itwissen.info/definition/lexikon/global-positioning-system-GPS-GPS-System.html> (Stand: 16.10.2013)

¹⁸ Vgl.: Autor unbekannt: „SA (selective availability)“, URL: <http://www.itwissen.info/definition/lexikon/selective-availability-SA.html> (Stand: 16.10.2013)

Funkloch erreicht keiner der Masten dieses Gebiet, so dass kein Mobilfunkempfang gegeben ist. Jedwede mobile Kommunikation ist dadurch nicht möglich. Der jeweils zur Verfügung stehende Strahlungsradius eines Mobilfunkmasten kann wenige hundert Meter betragen, aber auch mehrere Kilometer umfassen. Welche Reichweiten erreicht werden können, hängt zum einen von der verbauten Technik und Sendeleistung der Anlage ab, zum anderen aber auch von der jeweiligen Topografie. Geologische Erscheinungen wie Berge und Gebirgsketten oder architektonische Leistungen wie hohe Gebäude oder Fabriken können die Reichweite unterbrechen und die Sendeleistung mindern.¹⁹ Technisch wird bei der Positionsbestimmung und Ortung über das Mobilfunknetz (GSM-Netz) in zwei Verfahren unterschieden.

4.2.1. Bestimmung der Cell-ID

Bei der Bestimmung über die Cell-ID wird die Position des gesuchten Mobiltelefons über die spezifischen Informationen der jeweiligen Zellen-ID bestimmt. Die Daten des Gerätes, etwa die Mobilfunknummer, sind im Home Location Register (kurz HLR) gespeichert und können jederzeit abgerufen werden. Mit diesen Informationen werden nun die Mobilfunkzellen abgesucht und ermittelt, wo sich das Gerät mit den zuvor abgerufenen Daten befindet bzw. wo es zuletzt eingebucht war. Jedes Mobiltelefon ist – sofern es im Netz eingebucht ist – mit mindestens einem Mobilfunkmast verbunden, befindet sich also in mindestens einer Mobilfunkzelle.²⁰

In gut ausgebauten Gebieten, stehen die einzelnen Basisstationen sehr dicht beieinander, so dass ein Mobiltelefon nicht nur mit einer Funkzelle verbunden ist, sondern mit bis zu dreien gleichzeitig. Dadurch ergeben sich meist genauere

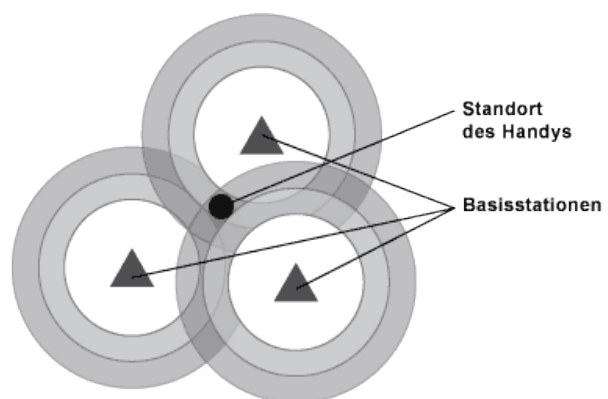


Abbildung 7: Schematische Darstellung des Cell-ID-Verfahrens

¹⁹ Vgl.: Autor unbekannt: „Handyortung: Die GSM-Technik“, URL: <http://www.handynummerorten.eu/handyortung-die-gsm-technik> (Stand: 20.10.2013)

²⁰ Vgl.: Autor unbekannt: „Verfahren der GSM-Ortung“, URL: <http://gps-ortung.net/handyortung/verfahren-der-gsm-ortung> (Stand: 20.10.2013)

Standortwerte als bei der Verfügbarkeit von nur einer Basisstation. Da bei der Verfügbarkeit von nur einer Basisstation lediglich die genutzte Zelle bestimmt werden kann und diese zwischen wenigen einhundert Metern und mehreren Kilometern im Umkreis um den Sendemast groß sein kann, ergibt sich meist nur ein ungefährer Standort. Eine präzise Bestimmung ist oft nicht möglich, da lediglich die Information abgeleitet werden kann, in welchem Gebiet sich das Mobiltelefon aufhält. Kann jedoch auf die Daten von bis zu drei Sendeanlagen zugegriffen werden, ergibt sich oft ein feineres Bild, da hier der Standort genauer eingegrenzt werden und eine grobe Standortrichtung abgeschätzt werden kann.²¹

Zusätzlich kommen oft noch weitere Verfeinerungsverfahren zum Einsatz, etwa die Messung der empfangenen Signalstärke oder die Dauer, die das ausgesendete Signal zum empfangenden Mobilfunkgerät benötigt.²²

4.2.2. Enhanced Observed Time Difference (EOTD-Verfahren)

Das Verfahren der Enhanced Observed Time Difference, kurz EOTD-Verfahren, lässt eine genauere Positionsbestimmung zu und nutzt ebenfalls die Sende- und Empfangseigenschaften der einzelnen Mobilfunkmasten. Zur Positionsbestimmung wird die Übermittlungsdauer der einzelnen Funksignale gemessen und dadurch eine Entfernungsbestimmung zur jeweiligen Funkzelle erreicht. In je mehr Funkzellen das Mobiltelefon eingebucht ist, umso genauer kann der Standort bestimmt werden. Jede Funkzelle übermittelt dabei separat die jeweilige Zeit, die zwischen Aussenden und Empfangen des Signals vergangen ist. Durch die Gewichtung der einzelnen Daten ergibt sich so ein Wert, der den ungefähren Standort des Gerätes wiedergibt und auf den Überschneidungen und Gemeinsamkeiten dieser Informationen beruht. Je nach Ausbaugrad ergeben sich so Genauigkeiten von bis zu 25 Metern. In wenig ausgebauten Gebieten ist aber auch bei diesem Verfahren oft nur eine grobe Ortung möglich, die durch bauliche und natürliche Hindernisse verzerrt werden kann.²³

²¹ Vgl.: Autor unbekannt: „Ortung und Positionsbestimmung mit Mobilfunk“, URL: <http://www.elektronik-kompodium.de/sites/kom/1201061.htm> (Stand: 20.10.2013)

²² Vgl.: Autor unbekannt: „Verfahren der GSM-Ortung“, URL: <http://gps-ortung.net/handyortung/verfahren-der-gsm-ortung> (Stand: 20.10.2013)

²³ Vgl.: Autor unbekannt: „Wie geht Handyortung?“, URL: <http://handy-orten-finden.de/handyortung/handyortung-wie-funktioniert-das/> (Stand: 20.10.2013)

4.3. Positionsbestimmung über WLAN

Die Positionsbestimmung über WLAN, das sogenannte Wi-Fi Positioning System (WPS), erfolgt ähnlich wie die Ortung im Mobilfunknetz. Statt der spezifischen Cell-ID der Mobilfunkmasten wird hierfür die ID eines oder mehrerer WLAN-Netze herangezogen. Bekannte WLAN-Sender sind in eine spezielle Datenbank eingetragen und können gezielt abgerufen werden. Um zu bestimmen, welches WLAN in der Nähe zur Verfügung steht bzw. in welchem WLAN-Netz das gesuchte Mobiltelefon gerade eingebucht ist, wird die Funkstärke des Senders ermittelt und anhand dieser Informationen seine Position mittels der Datenbank bestimmt. Je mehr WLAN-Informationen von verschiedenen Sendeanlagen zur Verfügung stehen, desto genauer kann die jeweilige Position bestimmt werden, da sich durch die unterschiedlichen Signalstärken und deren Überschneidungen ein grobes Bild des Standortes ergibt.²⁴

Die Ortung über das Wi-Fi Positioning System ist jedoch nur in Gegenden mit einer hohen WLAN-Dichte, etwa in Städten, sinnvoll einsetzbar. In ländlichen Gebieten oder in Gegenden mit einem dünnen-WLAN-Netz ergeben sich keine oder nur sehr ungenaue Werte, die eine annähernd genaue Positionsbestimmung unmöglich machen. In Städten, in denen das zur Verfügung stehende WLAN-Netz meist sehr gut ausgebaut ist, ergeben sich jedoch Standortdaten mit einer Genauigkeit von bis zu 20 Metern.²⁵

²⁴ Vgl.: Autor unbekannt: „WPS (WiFi positioning system)“, URL: <http://www.itwissen.info/definition/lexikon/WiFi-positioning-system-WPS.html> (Stand: 23.10.2013)

²⁵ Vgl.: Autor unbekannt: „Ortung und Positionsbestimmung mit Mobilfunk“, URL: <http://www.elektronik-kompodium.de/sites/kom/1201061.htm> (Stand: 20.10.2013)

5. Bedeutende Location-based Dienste der letzten Jahre

Die Verwendung von Location-based Services und Diensten, die auf den Möglichkeiten standortbezogener Informationen beruhen, ist keine Entwicklung der letzten Monate. Bereits in den letzten Jahren machten sich einige Anbieter die schnelle und gezielte Verfügbarkeit von Kunden und Kundendaten zunutze und waren mit ihren Diensten sehr erfolgreich. Damit legten sich nicht nur den Grundstein für eine allgemeine Akzeptanz und die Integration der Dienste in unserem Alltag, sondern bereiteten auch den Weg für neue Optionen und Möglichkeiten.

5.1. Foursquare

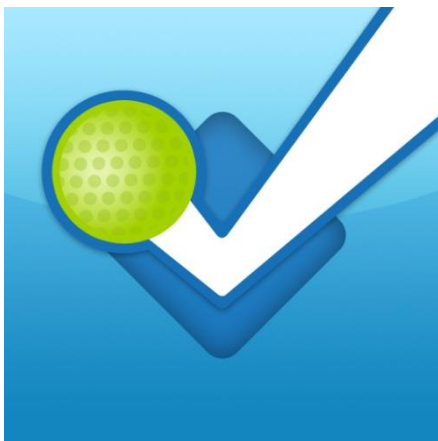


Abbildung 8: Foursquare-Logo

Einer der bekanntesten Location-based Dienste im deutschsprachigen Raum ist zweifellos Foursquare. Der Dienst kam im März 2009 auf den Markt und erreichte im September 2013 mehr als 40 Millionen Nutzer.²⁶ Auch wenn sich Foursquare hauptsächlich als soziales Netzwerk versteht, basiert es zu großen Teilen auf den Möglichkeiten standortbezogener Services und ermittelt via GPS, WLAN oder dem Mobilfunknetz

den Standort des jeweiligen Nutzers. Kernstück des Angebotes sind sogenannte Check-ins, die es den Verwendern erlauben, in Shops, Restaurants, Sehenswürdigkeiten und anderen Orten und Locations in ihrer Nähe einzuchecken und damit ihren Freunden, Bekannten und Verwandten mitzuteilen, wo sie sich gerade aufhalten. Foursquare bedient sich dabei dem beliebten Empfehlungs-Konzept, das in den letzten Jahren die Marketing-Welt massiv veränderte. Jeder Nutzer kann den Ort seines Check-ins auf einer Skala von Eins bis Zehn bewerten und damit seine Zufriedenheit zum Ausdruck bringen. Je höher die Punktzahl, desto zufriedener der Nutzer und desto empfehlenswerter ist die Location auch für andere. Persönliche Tipps, Anmerkungen, positive und

²⁶ Vgl.: Autor unbekannt: „About Foursquare“, URL: <https://foursquare.com/about> (Stand: 07.10.2013)

negative Kommentare – etwa zur Freundlichkeit oder Wartezeit– können so das Meinungsbild anderer Nutzer beeinflussen.

Da die stetige Abgabe von Bewertungen auf Dauer eintönig und öde sein kann, verbindet Foursquare die Check-ins mit spielerischen Aspekten und ermöglicht das Sammeln von Errungenschaften und Abzeichen, sogenannten Badges, die den eigenen Foursquare-Status steigern. Je aktiver ein Nutzer eincheckt, teilt und weiter empfiehlt, desto höher steigt sein Status innerhalb der Community. Besonders aktive Nutzer, die wiederholt und öfters an einem Ort einchecken als andere, werden mit dem Status des Mayors, des Bürgermeisters des jeweiligen Ortes, belohnt. Ihr Name und ihr Foto werden auf der Hauptseite der Location angezeigt und virtuell die Krone aufgesetzt.

Das Sammeln der Abzeichen und Rangfolgen soll vor allem dazu anregen, den Dienst oft und gern zu nutzen und sich im direkten Wettbewerb mit Freunden und Bekannten zu messen.



Abbildung 9: Foursquare-Schriftzug

Durch das erfolgreiche Empfehlungsmanagement etablierte sich Foursquare früh als aufstrebende Marketingplattform. Nach eigenen Angaben werden täglich über 4,5 Milliarden Check-ins getätigt, die Grundlage für über 1,5 Millionen Unternehmen, ihre Location auf Foursquare gezielt zu bewerben und in den Fokus zu rücken.²⁷ Die Möglichkeiten sind dabei vielfältig. Während beispielsweise bei jedem Check-in aktuelle Angebote oder Rabattaktionen angezeigt werden können, kann das Login auch mit einem Sofort-Rabatt belohnt werden, der den sofortigen Kauf ankurbeln kann. Für besonders gute Kunden, die regelmäßig einchecken oder gewissen Ränge erreicht haben, bieten sich Sonderrabatte an, die nur durch regelmäßige Rangpflege genutzt werden

²⁷ Quelle: Autor unbekannt: „About Foursquare“, URL: <https://foursquare.com/about> (Stand: 07.10.2013)

können. Auch ein spezielles Angebot für den jeweiligen Mayor der Location kann zu einer stärkeren Kundenfrequenz und mehr Umsatz führen.

Wichtig ist dabei vor allem, die gezielte Ausrichtung auf die Kunden und ihre Wünsche. Wie bei jeder Marketing-Strategie, ist auch Foursquare kein Selbstläufer, sondern bedarf stetiger Kontrolle, Korrektur und Planung. Ein Beispiel einer verfehlten Foursquare-Strategie ließ sich in der Vergangenheit bei der Franchise-Restaurantkette Vapiano beobachten. Das Unternehmen lobte für den jeweiligen Mayor der besuchten Filiale eine kostenfreie Kaffeespezialität aus. Der Foursquare-Bürgermeister sollte diese bei jedem Besuch gratis als Bonus seiner Treue erhalten.

Leider beging das Unternehmen einige Fehler, die jede noch so gute Marketing-Strategie zu Fall bringen können. Achim Hepp, Autor und Mitbegründer des Foursquare-Blogs www.allesfoursquare.de, macht für das Scheitern drei elementare Fehler aus.²⁸ Zum einen versäumte es Vapiano, die Aktion außerhalb Foursquares bekannt zu machen und wies vor Ort oftmals in keinsten Weise auf die Option hin. Neue Nutzer, die noch nicht oder nicht so stark mit Foursquare in Kontakt kamen, erhielten keinerlei Informationen und konnten so nicht auf die Aktion aufmerksam werden. Die Nutzer, die die Aktion kannten, stießen hingegen oft auf unwissendes Personal, das von dem Gratis-Kaffee noch nie etwas gehört hatte und so das Heißgetränk an den Mayor nicht herausgeben wollte oder erst bei Vorgesetzten und Schichtleitern nachfragen mussten. Als dritten Aspekt spricht Hepp die mangelnde Varietät des Angebots an: „Durch das ständig verfügbare und sich nicht ändernde Mayor-Special kann man einfach keine Interaktivität auf der Plattform generieren und die Nutzer verlieren das Interesse. Jeglicher angestrebte Effekt verpufft dadurch, die Marke ist eine unter vielen auf der Plattform Foursquare“²⁹

²⁸ Quelle: Hepp, Achim (2013): „Vapiano auf Foursquare: Guter Anfang, schlechte Fortsetzung – so macht man es nicht!“, URL: <http://allesfoursquare.de/vapiano-auf-foursquare-guter-anfang-schlechte-fortsetzung-so-macht-man-es-nicht/> (Stand: 07.10.2013)

²⁹ Quelle: Hepp, Achim (2013): „Vapiano auf Foursquare: Guter Anfang, schlechte Fortsetzung – so macht man es nicht!“, URL: <http://allesfoursquare.de/vapiano-auf-foursquare-guter-anfang-schlechte-fortsetzung-so-macht-man-es-nicht/> (Stand: 07.10.2013)

5.2. O2-Homezone und ähnliche Optionen

Ein weiteres bekanntes Beispiel für den erfolgreichen Einsatz standortbasierter Daten bei einem Handy oder Smartphone ist die sogenannte Homezone. Der heute unter dem Namen o2 bekannte Netzbetreiber Viag Interkom brachte im Sommer 1999 als erster deutscher Anbieter einen eigenständigen Tarif mit Homezone auf dem Markt. Über Jahre hinweg machten die o2-Genion-Tarife nicht nur die Nutzung einer normalen Mobilfunkrufnummer möglich, sondern boten zusätzlich eine lokal begrenzte Festnetznummer zur besseren Erreichbarkeit. Nachdem die Homezone in den letzten Jahren im Privatkundebereich einige Zeit aus dem Portfolio verschwunden war und zeitweise nur Geschäftskunden zur Verfügung stand, ist sie seit März 2013 wieder fester Bestandteil der neuen All-in-Tarife des Anbieters.

5.2.1. Die Funktionsweise im Überblick

Die Ermittlung der Homezone erfolgte bei Viag Interkom zum Marktstart 1999 auf einem anderen Wege als es heute der Fall ist. Im Jahr vor der Jahrtausendwende war an moderne Netztechnologien wie UMTS, LTE oder GPS in Handys noch nicht zu denken, es musste also ein Verfahren gewählt werden, dass relativ einfach und kostensparend eingesetzt und mit den Geräten der damaligen Zeit nutzbar war.

Die Ortung des Standortes und damit die Bestimmung, ob sich das Mobiltelefon gerade innerhalb der Homezone aufhielt, wurde ab 1999 über Gauß-Krüger-Koordinaten ermittelt.

Jeder Mobilfunksender kommuniziert regelmäßig mit den in seinem Radius eingebuchten Mobiltelefonen. Dies erfolgt über den sogenannten Cell Broadcast, kurz CB genannt, der in regelmäßigen Abständen kleine Datenpakete auf das Mobiltelefon sendet. Diese Informationen enthalten auch die jeweilige individuelle Kennung der Sendestation, von der die Daten stammen³⁰. Die von o2 (damals Viag Interkom) ausgestrahlten Daten bestanden aus einer zwölfstelligen Zahlenkette, die im Handy zu Gauß-Krüger-Koordinaten umgerechnet wurde und

³⁰ Vgl.: Autor unbekannt (2013): „Cell Broadcast: GSM-Informationen-Dienst ist quasi Geschichte“, URL: <http://www.teltarif.de/i/cellbroadcast.html> (Stand: 01.11.2013)

so den Breiten- und Längengrad des Senderstandortes offenbaren. Um die Homezone nutzen zu können, wurde eine bestimmte Adresse festgelegt und alle Koordinaten der in diesem Festnetzbereich liegenden Sendeanlagen auf der Simkarte gespeichert. Durch die stetige Kommunikation über Cell Broadcast konnte so festgestellt werden, wann sich der Nutzer in einen gespeicherten Sendemasten einbuchte und wann nicht. War dies der Fall, wurden die Gespräche zu Festnetzbedingungen abgerechnet und die Erreichbarkeit auf der Festnetznummer gegeben. Befand sich das Gerät außerhalb der gespeicherten Areale fand die Berechnung zum Normaltarif statt. Auch die Festnetznummer war dann in der Regel nicht erreichbar oder musste – meist kostenpflichtig – auf die Mobilfunknummer umgeleitet werden.³¹

Die Ermittlung über die Gauß-Krüger-Koordinaten hatte jedoch einen entscheidenden Nachteil, sie funktionierte nur in einem GSM-Netz. 1999 war dies kein Problem, UMTS und LTE waren noch Zukunftsmusik. Im Laufe der nächsten Jahre gewann aber vor allem der schnellere Datenübertragungsweg UMTS immer mehr an Bedeutung, so dass die Verarbeitung der Homezone auf die neuen Vorgaben angepasst werden musste. Während die Ermittlung der Homezone zeitweise über die sogenannte Cell-ID erfolgte, wird heute das sogenannte Home Location Register (HLR) zu Rate gezogen. Das HLR stellt eine zentrale Datenbank des Netzbetreibers dar, in der die Informationen zu allen Nutzern gespeichert sind. Es wird nicht nur die jeweilige Rufnummer des Kunden hinterlegt, sondern auch spezifische Informationen über Sonderkonditionen innerhalb bestimmter Mobilfunkzellen. Die IDs der zur Homezone gehörenden Mobilfunksender sind – ähnlich den Gauß-Krüger-Koordinaten auf der Simkarte - in dem HLR-Eintrag des Kunden hinterlegt und können bei einem Anruf in Bruchteilen einer Sekunde abgeglichen werden. Bei jedem Verbindungsaufbau findet so ein kurzer Kontrollabruf der hinterlegten Daten statt, der darüber bestimmt, zu welchen Konditionen die Abrechnung erfolgt. Im gleichen Verfahren wird bestimmt, ob das Mobiltelefon klingelt oder ob eine andere Reaktion ausgelöst werden soll. Wird der hinterlegte Kunde also auf der Festnetznummer innerhalb der Homezone angerufen, erfolgt über den HLR die Freigabe, damit

³¹ Vgl.: Autor unbekannt (2013): „Festnetznummer: So funktioniert die „Homezone“ bei Handy“, URL: <http://www.teltarif.de/festnetz-nummer-handy-homezone-funktioniert-technik/news/53020.html> (Stand: 01.11.2013)

das Mobiltelefon normal klingelt. Im umgekehrten Fall, also dann, wenn die Festnetznummer außerhalb der Homezone angerufen wird, kann je nach Voreinstellung entweder die Durchstellung zum Mobiltelefon oder aber auch eine Ansage der derzeitigen Nichtverfügbarkeit erfolgen. Auch die Umleitung auf die Mobilbox kann so durchgeführt werden.³²



Abbildung 10: Die o2 Homezone

Um den Kunden eine Kontrolloption zu geben, wann sie sich in der Homezone befanden und wann nicht, führte Viag Interkom das sogenannte „Häuschen“ ein. Das stilisierte Haus mit Spitzdach wurde immer dann im Display des Nutzers angezeigt, wenn dieser sich gerade innerhalb seiner Homezone aufhielt. Zusätzlich wurde teilweise ein akustisches Signal verwendet, das bei einem abgehenden Gespräch auf die Abrechnung zu Homezone-Konditionen hinwies. Mit der steigenden Verbreitung moderner Smartphones und komplexer mobiler Betriebssysteme verschwand das Häuschen immer mehr von den Bildschirmen der Geräte. Viele Modelle konnten das kleine Piktogramm schlicht nicht mehr darstellen, so dass sich auch o2 schließlich von dem bekannten Symbol verabschiedete.³³ Da heute kaum noch Verträge existieren, in denen der Nutzer zu besonderen Konditionen anrufen kann und die Homezone meist nur noch der Erreichbarkeit dient, ist eine separate Anzeige in den meisten Fällen nicht mehr notwendig. Auf Wunsch kann jedoch weiterhin ein spezieller Tonindikator eingestellt werden, der zumindest bei allen abgehenden Anrufen darüber informiert, wann sich der Nutzer innerhalb seiner Homezone aufhält.³⁴

³² Vgl.: Autor unbekannt (2013): „Festnetznummer: So funktioniert die „Homezone“ bei Handy“, URL: <http://www.teltarif.de/festnetz-nummer-handy-homezone-funktioniert-technik/news/53020.html> (Stand: 01.11.2013)

³³ Vgl.: Autor unbekannt (2012): „Abschied vom Homezone-Logo“, URL: <http://hilfe.o2online.de/t5/o2-News-Aktuelles/Abschied-vom-Homezone-Logo/td-p/257054> (Stand: 01.11.2013)

³⁴ Vgl.: Kessler, Marc (2012): „Goodbye, Häuschen: o2 zeigt kein Homezone-Logo mehr an“, URL: <http://www.teltarif.de/o2-homezone-haeuschen-symbol-logo-abschied-einstellung/news/47070.html> (Stand: 01.11.2013)

5.2.2. Nutzungsmöglichkeiten der Homezone

Bei o2 ergaben sich im Laufe der Jahre verschiedene Nutzungsaspekte, die durch die Homezone realisiert werden konnten. Zu Beginn der Homezone im Jahr 1999 standen vor allem günstigere Minutenpreise innerhalb des Festnetzbereiches im Vordergrund. Wurden Festnetzgespräche innerhalb der Homezone getätigt, so kosteten diese weniger als an anderen Standorten außerhalb der Homezone. Zusätzlich waren die Kunden zu Hause oder an der festgelegten Homezone-Adresse auf einer Festnetznummer erreichbar. Die Genion-Tarife konnten so auch als Ersatz für die damals oft noch sehr teuren Festnetzanschlüsse genutzt werden.

Diesen Charakter behielt die o2-Homezone über viele Jahre hinweg bei. Als sich die Tarifstrukturen in den letzten Jahren veränderten und immer mehr Volumen- und Flattarife populär wurden, veränderte sich auch die Homezone und wurde teilweise sogar überflüssig. Aus diesem Grund kam sie einige Zeit gar nicht zum Einsatz oder wurde nur Geschäftskunden zur Verfügung gestellt. Da diese Nutzer von ihren Kunden oftmals stärker auf einer Festnetz- als auf einer Mobilfunkrufnummer angerufen werden, diente die Festnetznummer innerhalb der Homezone hauptsächlich der besseren Erreichbarkeit und erfüllte nur selten zusätzliche Zwecke.

Mit dem Marktstart des neuen o2 Blue All-in Portfolios im März 2013 wurden die Homezone auch für Privatkunden wieder eingeführt. Das neue Portfolio umfasst bis auf wenige Ausnahmen Allnet-Flats, die die unbegrenzte Telefonie in alle deutschen Netze zum Festpreis möglich machen. Vergünstigte Minutenpreise oder Konditionen sind so nicht mehr notwendig, so dass die o2-Homezone im aktuellen Portfolio nur noch der Erreichbarkeit dient und wieder als Festnetz-Ersatz genutzt werden kann.

Der Kunden hat dabei die Wahl, was mit Anrufen geschehen soll, die außerhalb der festgelegten Homezone auf der Festnetznummer eingehen. Zum einen besteht die Möglichkeit, den Anruf nicht durchstellen zu lassen. In diesem Fall hört der Anrufende den Text, das der Gesprächspartner gerade nicht erreichbar sei. Als zweite Option kann aber auch eine Rufumleitung auf die Handynummer geschaltet werden. In diesem Fall wird das auf der Festnetznummer eingehende Gespräch automatisch auf die Mobilfunkrufnummer umgeleitet und der Anruf

durchgestellt. Diese Rufumleitung ist für Privatkunden jedoch kostenpflichtig, nur Geschäftskunden können diese Umleitung kostenfrei nutzen und sind so deutschlandweit auf ihrer Festnetznummer erreichbar.

Die o2-Homezone deckt je nach Lage einen Bereich von einem bis zwei Kilometern ab.

5.2.3. Ähnliche Konzepte der übrigen Netzbetreiber

Ein ähnliches Konzept verfolgt seit einiger Zeit auch der Netzbetreiber E-Plus mit seiner Mobilfunkmarke Base. Kunden des Anbieters können ebenfalls auf Wunsch eine Festnetznummer zur Erreichbarkeit nutzen, die im Gegensatz zu o2 auch bei Privatkunden deutschlandweit erreichbar ist. Vergünstigungen für Gespräche und Telefonate gibt es jedoch auch bei Base nicht, die zusätzliche Nummer dient nur der Erreichbarkeit und ist bei den Allnet-Flat-Tarifen des Anbieters kostenfrei buchbar. Nutzer älterer Tarife oder des alten „Mein Base“-Konzeptes erhalten die separate Festnetznummer gegen 5 Euro Aufpreis je Monat.

Auch die Telekom und Vodafone arbeiten seit einigen Jahren mit Homezone-Bereichen. Bei der Telekom erhalten Mobilfunkkunden mit der Option „T-Mobile@Home“ für 4,95 Euro im Monat einen separaten Festnetzbereich auf einer Wunschadresse, in deren Umkreis sie nicht nur zu günstigen Festnetzbedingungen erreichbar sind, sondern selbst vergünstigte 4 Cent je Minute ins deutsche Festnetz zahlen. Diese Berechnung greift jedoch nur dann, wenn kein anderer, günstigerer Tarif gebucht wurde. Die Telekom gibt an, mit „T-Mobile@Home“ einen Bereich von bis zu zwei Kilometern abdecken zu können.³⁵

Vodafone bietet seinen Kunden mit „Vodafone Zuhause“ zwei verschiedene Möglichkeiten, von den standortbasierten Daten der Homezone zu profitieren. Zum einen bietet der Netzbetreiber die Option, die Zuhause-Option für 5 Euro pro Monat auf den bestehenden Mobilfunktarif aufzubuchen und auf einer

³⁵ Vgl.: Autor unbekannt: „T-Mobile@home“, URL: http://www.t-mobile.de/athome/0,20609,15305-_00.html (Stand: 21.10.2013)

Festnetznummer erreichbar zu sein. Telefonate ins deutsche Festnetz werden mit 4 Cent pro Minute in Rechnung gestellt.

Kunden, die bereits einen Tarif mit Festnetzflat nutzen, können die Festnetznummer kostenfrei hinzubuchen.³⁶

Als direkter Festnetz-Ersatz ist „Vodafone Zuhause“ jedoch auch auf einer separaten Simkarte inklusive Festnetzflat erhältlich. Das Produkt vereint dabei die typischen Charakteristika eines Festnetztelefons mit den flexiblen Möglichkeiten eines Handys und wird mit einer Simkarte realisiert. Auf dieser wird wie auch bei

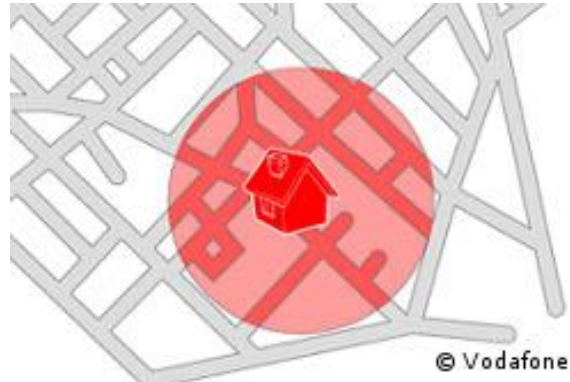


Abbildung 11: Die Vodafone-Homezone

der o2-Homezone ein Homezone-Bereich festgelegt, der bei Vodafone ebenfalls in einem Umkreis von bis zu 2 Kilometern aktiv ist. In diesem Radius kann der Kunde für 9,95 Euro pro Monat kostenfrei in das deutsche Festnetz und für 25 Cent die Minute ins Mobilfunknetz telefonieren. Zusätzlich ist eine Festnetznummer für die Erreichbarkeit aktiv.³⁷

³⁶ Vgl.: Autor unbekannt: „5-Euro-Festnetz“, URL: <http://www.vodafone.de/privat/mobiles-internet-dsl/zuhause-option-flatrate.html> (Stand: 21.10.2013)

³⁷ Vgl.: Autor unbekannt (2010): „588 Vodafone InfoDok – Vodafone zuhause FestnetzFlat“, URL: <http://www.vodafone.de/infobox/588.pdf> (Stand: 21.10.2013)

6. Voraussetzungen für eine erfolgreiche Location-based Strategie

Um mit einer auf Location-based Services aufbauenden Marketing-Strategie Erfolg zu haben, muss einiges beachtet werden. Wie bei anderen Marketingmaßnahmen auch, sollte das Vorhaben nicht nur gut überlegt, sondern auch umfassend ausgearbeitet und geprüft sein, um den erhofften Erfolg zu generieren. Wer glaubt, mit einer Location-based-Strategie schnell und ohne größeren Aufwand das gesteckte Ziel zu erreichen, sollte von einer solchen Maßnahme Abstand nehmen.

6.1. Ziele definieren

Das Kernstück einer erfolgreichen Marketingstrategie auf Grundlage der Location-based Services ist die Definition der durch die Kampagne zu erreichenden Ziele. Maßnahmen ohne konkrete Zielsetzung sind nur selten von Erfolg gekrönt und basieren oft mehr auf Zufall und Glück als auf den kunden- und zielorientierten Umsetzungen einer akkuraten Planung.

Die Zielsetzung nimmt dabei drei wichtige Aspekte für sich in Anspruch. Zum einen dient sie als Koordinationsmöglichkeit, zum anderen als Motivations- und Kontrollinstanz.³⁸

Vor der Umsetzung einer Location-based Strategie dient die Zielsetzung vor allem der Koordinierung der Maßnahmen und der Erarbeitung der weiteren Schritte. Sie steuert nicht nur den weiteren Verlauf und die Konzeption im Planungsprozess, sondern bestimmt maßgeblich die spätere Ausrichtung der Strategie, sowie ihre finale Umsetzung und erhoffte Wirkungsweise.

Je konkreter das gesetzte Ziel, desto genauer lässt sich der Erfolg im Verlauf der aktiven Schaltung der Maßnahmen kontrollieren und steuern. Dies hat zum einen den Vorteil, dass ggf. noch frühzeitig gegengesteuert und die Strategie den neuen Umständen angepasst werden, zum anderen bereits nach kurzer Zeit der Wirkungsgrad der Maßnahme bestimmt werden kann. Soll beispielsweise durch den gezielten Einsatz von Location-based Diensten eine höhere Frequenz im

³⁸ Vgl: Meffert/Bruhn: „Dienstleistungsmarketing – Grundlagen – Konzepte – Methoden – Mit Fallstudien“ (4. Auflage, 2003 im Gabler-Verlag, Seite 186)

Geschäft vor Ort erzielt werden, lässt sich recht schnell feststellen, ob die Maßnahme Erfolg zeigt oder nicht. Kommen tatsächlich mehr Kunden in den Shop oder bleibt die Besucherzahl konstant? Schreckt die Kampagne eventuell sogar ab und hält Interessenten von einem Besuch ab?

Ist die Zielsetzung bekannt, kann mit diesen Werten aktiv gearbeitet und der Wirkungsgrad der Maßnahme ständig überprüft werden. Führt die Strategie nicht zu den erwünschten Ergebnissen oder verschlechtert sich das Bild sogar, kann schnell eingegriffen und die Maßnahme angepasst oder gar eingestellt werden.

Der zum Ziel gesetzte Erfolg sollte zudem mess- und bewertbar sein. Erfolgsparameter können zum einen sachliche Aspekte wie die bereits angesprochene Kundenfrequenz oder eine höhere Klickrate im Onlineshop sein, aber auch die monetär messbare Absatzsteigerung im Verkauf einzelner Produkte oder eine generelle Umsatzsteigerung.³⁹

Auf Location-based Services basierende Marketingmaßnahmen können zwar auch ein ohne diese direkte Messbarkeit umgesetzt werden und durchaus erfolgreich sein, machen die Zuordnung zur Kampagne aber ungleich schwerer. Für das Unternehmen ist es ohne feste Erfolgsfaktoren, die über den direkten Wirkungsgrad entscheiden, nur schwer erkennbar, ob der Erfolg oder Misserfolg durch die aktuelle Kampagne begründet oder durch andere Einflüsse verursacht wurde.

Auch der von Meffert und Bruhn genannte dritte Aspekt, die Motivationsfunktion, kann durch eine möglichst genaue Zielsetzung am Beginn der Planungsperiode optimal genutzt werden. Sind die Mitarbeiter mit der Kampagne vertraut und über ihren Sinn und Zweck informiert, können sie bestmöglich mit den Ergebnissen arbeiten und auf sie reagieren. Dazu ist es jedoch notwendig, dass auch sie eine entsprechende Zielvorgabe haben, die sich an den Zielen der Kampagne orientieren.

³⁹ Vgl.: Krum, Cindy: „Mobile Marketing: Erreichen Sie Ihre Zielgruppen (fast) überall“ (Addison-Wesley Verlag München, 1. Auflage 2011, Seite 34ff)

6.2. Ressourcen planen

Mit einer konkreten Zieldefinition geht auch die Planung der notwendigen Ressourcen einher. Reichen die genutzten und eingesetzten Mittel nicht aus oder sind sie nicht an die Zielvorgaben der Marketingmaßnahme angepasst, verpuffen auch gute Strategien schnell ungenutzt und bringen keinen oder zumindest nicht den erwünschten Erfolg.

Die Ressourcenplanung teilt sich dabei in die drei wichtigen Aspekte Technik, Finanzen und Personal.⁴⁰

Für alle drei Aspekte ist die im Vorfeld durchgeführte Zielplanung elementar wichtig. Nur durch sie kann bestimmt werden, welche Ressourcen in welchen Umfang eingesetzt werden müssen, um die Kampagne wie gewünscht umzusetzen.

Eine Rangfolge dieser drei Aspekte ist nur schwer auszumachen. Je nach Strategie können Sie zwar unterschiedliche Gewichtungen und Ausprägungen annehmen, sind in der Regel aber nie komplett durch einen der anderen Aspekte zu ersetzen.

Wurde im Verlauf der Zielkonzeption ein Zielrahmen festgelegt, müssen nicht nur die finanziellen, sondern auch die personellen und technischen Ressourcen überprüft und an die neuen Vorgaben angepasst werden. Die Finanzen sollten in diesem Zusammenhang nicht nur für die Planung und Umsetzung der gewünschten Kampagne ausreichen, sondern auch deren eventuelles Scheitern abfedern können. Eine Strategie, die am Rande des finanziell möglichen umgesetzt wird, kann schnell zu massiven wirtschaftlichen Problemen im Unternehmen führen. Zusätzlich sollte genügend Kapital zur Verfügung stehen, um auch im Verlauf der Maßnahme notwendige Anpassung oder Änderungen vornehmen zu können. Sollte sich während der Umsetzung oder Nutzung der Strategie ein neues Bild ergeben, können kurzfristige Änderungen dringend notwendig sein. Fehlt hier das Geld, ist nicht nur die eigentliche Kampagne

⁴⁰ Vgl.: Krum, Cindy: „Mobile Marketing: Erreichen Sie Ihre Zielgruppen (fast) überall“ (Addison-Wesley Verlag München, 1. Auflage 2011, Seite 34ff)

gefährdet, sondern auch die bisher in das Projekt investierten Ressourcen ggf. verloren.⁴¹

Doch auch wenn die finanziellen Ressourcen ausreichen, sollten die technischen und personellen Aspekte nicht vernachlässigt werden. Location-based Services basieren auf einer hochtechnisierten Infrastruktur und sollten nur dann umgesetzt werden, wenn diese auch den Anforderungen entspricht. Eine geeignete technische Ausstattung umfasst dabei nicht nur die Mittel zum Schalten und Umsetzen der Kampagne, sondern auch alle Mess- und Steuerungssysteme in der Phase der Durchführung. Eine gut geplante und umgesetzte Maßnahme bringt nur dann den erwünschten Erfolg, wenn die ausgelösten Reaktionen während ihrer Durchführung korrekt gemessen, genutzt, interpretiert und umgesetzt werden können.

Besonders wichtig ist es aber auch, die technischen Mittel an den gesetzten Anforderungen zu orientieren. Die eingesetzte Technik sollte der Zielsetzung entsprechen und an diese angepasst sein. Kommt es etwa mangels korrekter technischer Ausrichtung zu Problemen oder fehlerhaften Kundenkontakten und –erlebnissen, kann sich schnell ein negatives Bild im Kopf des Kunden festsetzen, das sich auf das Ansehen des Unternehmens und seine Reputation negativ auswirken kann.

Um dies zu vermeiden, ist oftmals auch eine angepasste personelle Situation notwendig. Je nach Technisierung und den genutzten Programme erfolgt die Auswertung der Kampagnendaten oft automatisiert. Die Einordnung der Ergebnisse erfolgt meist jedoch noch manuell und setzt entsprechend geschultes und kundiges Personal voraus. Bevor die Umsetzung einer Location-based Strategie in Angriff genommen wird, sollte also auch hier die Personaldecke den Anforderungen angepasst und/oder geschult und weitergebildet werden. Eine auf Location-based Services fußende Marketingstrategie benötigt nicht nur Mitarbeiter, die die technische Seite der Systeme und Ressourcen verwalten, sondern auch Personal, das die Auswertung, sowie Steuerung und Kontrolle der Maßnahme übernimmt. Je nach Branche und Konzept kommt noch Personal für

⁴¹ Vgl.: Krum, Cindy: „Mobile Marketing: Erreichen Sie Ihre Zielgruppen (fast) überall“ (Addison-Wesley Verlag München, 1. Auflage 2011, Seite 34ff)

Shop, Ladengeschäft, Hotline, Onlinesysteme und ähnliches dazu. Auch wenn diese bereits vor dem Schalten der Kampagne in ihren Ressorts arbeiten, kann es notwendig sein, sie auf die neuen Bedingungen vorzubereiten oder die Personalstärke zu erhöhen.

Als Beispiel sei hier wieder das bereits erwähnte Projekt der Kundenfrequenzsteigerung heran gezogen. Nehmen wir an, die Kampagne hatte den gewünschten Erfolg und führte zu einer höheren Frequenz im Shop. Ist die Personalstruktur im Geschäft nicht auf die gestiegenen Kundenanfragen vorbereitet oder angepasst worden, kann sich die an sich erfolgreiche Kampagne schnell zum negativen wenden. Etwa dann, wenn dadurch sehr hohe Wartezeiten entstehen oder den einzelnen Kundenwünschen mangels Personal nicht entsprochen werden kann.

Ähnliches kann sich ergeben, wenn viele Kunden negative Rückmeldung zur Kampagne geben und etwa über Systemfehler oder andere Defizite berichten. Reicht die personelle Ist-Situation nicht aus, um diesen Berichten entgegenzuwirken und entsprechende Maßnahmen zu ergreifen, kann auch hier schnell ein negatives Kundenerlebnis entstehen, das nicht nur die Kampagne, sondern auch den Ruf des Unternehmens nachhaltig schädigen kann.⁴²

6.3. Analyse der Zielgruppe

Neben einer konkreten Zielsetzung und Ressourcenplanung sollte auch die gewünschte Zielgruppe genau bestimmt und ermittelt werden. Je nach Produkt, Dienstleistung oder Service können sich unterschiedliche Kundensegmente angesprochen fühlen und zum Erfolg der Kampagne beitragen. Eine Rabatt-SMS auf Arzneimittel in der Nähe einer Apotheke spricht in der Regel ein anderes Publikum an als der per Textnachricht kommunizierte Sonderpreis für den neuen Apple-Computer im Elektronikmarkt. Je nach Art der Kampagne kann es hier zwar durchaus Überschneidungen und gemeinsame Nenner geben, möglich ist jedoch auch das Gegenteil und die Verpuffung des Kontaktes, wenn dieser nicht der richtigen Zielgruppe entspricht.

⁴² Vgl.: Krum, Cindy: „Mobile Marketing: Erreichen Sie Ihre Zielgruppen (fast) überall“ (Addison-Wesley Verlag München, 1. Auflage 2011, Seite 34ff)

In diesem Zusammenhang ist es demnach besonders wichtig, die eigene Zielgruppe genau zu kennen und ihre Reaktionen auf den Kontakt abschätzen zu können.

Die Einteilung der Zielgruppen sollte dabei immer auf die Ausrichtung des Unternehmens angepasst werden. Hier kann zum einen eine Segmentierung nach Alter, Beruf, Interessen oder Hobbys stattfinden, zum anderen aber auch nach bereits im Unternehmen erworbenen Produkten oder in Anspruch genommenen Dienstleistungen. Das Unternehmen muss die jeweilige Sortierung selbst vornehmen und an der Marketingstrategie und den Rahmenbedingungen ausrichten.⁴³

Besonderes Augenmerk sollte dabei auf kulturelle, geografische und andere Unterschiede gelegt werden. Eine bestimmte auf Location-based Services ausgerichtete Strategie kann beispielsweise im europäischen Raum ein voller Erfolg sein, während sie im asiatischen Raum, bedingt durch kulturelle Unterschiede, nicht zum Tragen kommt.

6.4. Fristen einhalten und Nacharbeit koordinieren

Auch wenn die Marketingkampagne erfolgreich läuft und den gewünschten Effekt erzielt, sollte sich an die Zeitplanung gehalten werden. Wurde in der Konzeptionsphase oder in einem späteren Planungsschritt ein Endtermin festgelegt und die Kampagne daran ausgerichtet, sollte dieser Termin eingehalten werden. Je nach Branche, Produkt oder Dienstleistung kann dieser Aspekt im Einzelfall zwar auch im Laufe der Maßnahme verändert oder verlängert werden, ein mehr oder minder fester Endtermin ist in den meisten Fällen jedoch dennoch notwendig. An diesem kann die Aktion, etwa ein besonderer Rabatt oder Angebot, entweder komplett eingestellt oder durch eine neue Option ersetzt werden. Läuft eine Kampagne aus Sicht des Kunden ewig und wird weder beendet noch verändert, besteht die Gefahr, dass weitere Maßnahmen in der Zukunft verpuffen oder nur noch stark abgemilderte Effekte erzielen. Beim Kunden und Nutzer entsteht so schnell ein Gewöhnungseffekt, der – einmal in den Köpfen festgesetzt – nur noch schwer oder gar nicht mehr

⁴³ Vgl.: Krum, Cindy: „Mobile Marketing: Erreichen Sie Ihre Zielgruppen (fast) überall“ (Addison-Wesley Verlag München, 1. Auflage 2011, Seite 34ff)

veränderbar ist. Ist ein Kunde beispielsweise einen festen Rabatt über einen langen Zeitraum gewöhnt und kann diesen plötzlich nicht mehr nutzen, kann dies schnell als negativ empfunden werden und die Sicht auf das Unternehmen stark beeinträchtigen.⁴⁴

Ebenso wichtig ist die korrekte Nacharbeit und ggf. Weiternutzung ermittelter Daten. Wurden etwa neue Kundendaten generiert und die Erlaubnis zur Weiternutzung eingeholt, sollten diese auch in Zukunft für andere Überlegungen herangezogen werden. Werden die durch die Marketingmaßnahme eingeholten Informationen, Effekte und Möglichkeiten nicht weiter genutzt oder entsprechend in der Nachbearbeitung verarbeitet, gehen sie unter Umständen verloren und müssen ggf. zu einem späteren Zeitpunkt neu beschafft oder generiert werden.

⁴⁴ Vgl.: Görtz, Christian (2008): „Die sieben wichtige Marketingfehler, die in jedem Unternehmen gemacht werden“, URL: <http://www.marketing-boerse.de/Fachartikel/details/Die-sieben-wichtige-Marketingfehler-die-in-jedem-Unternehmen-gemacht-werden/11673> (Stand: 15.10.2013)

7. Gesetzliche Vorgaben und Rahmenbedingungen

Da es sich bei allen Marketingmaßnahmen, die auf Location-based Services beruhen, oftmals um Werbemaßnahmen oder die Aufforderung zum Konsum handelt, gelten für sie einige gesetzliche Bestimmungen, die den Verbraucher vor unerwünschter oder aufdringlicher Werbung schützen sollen. Unternehmen, die ihre Marketingstrategie auf Location-based Services aufbauen möchten, sollten die rechtlichen Vorgaben aus diesem Grund sehr genau kennen, um nicht nur die Empfänger der Maßnahme nicht zu verärgern, sondern auch Konflikten mit den rechtlichen Instanzen aus dem Weg zu gehen. Auch wenn die Nutzung von Location-based Services nicht wie eine klassische Werbemaßnahme anmutet, muss sie sich an ähnliche gesetzliche Vorgaben halten und diese nicht nur erfüllen, sondern auch dauerhaft einhalten.

Die strengen Vorgaben sind besonders wichtig, da im privaten und auch beruflichen Bereich immer mehr Handys und Smartphones mit GPS-Ortung und anderen Verfahren der Standortbestimmung genutzt werden. Die Gefahr ist demnach groß, über die Standortdaten des Mobiltelefons genaue Profile über Nutzung, Aufenthalt und Verweildauer erstellen zu können. Der an sich positiv zu bewertende Dienst, der Zusatznutzen und Vorteile für den Kunden verspricht, kann so schnell ins Gegenteil verkehrt und negativ genutzt werden. Wo besorgte Eltern heute den Aufenthaltsort ihres Kindes orten, könnte der eifersüchtige Ehemann morgen seine Frau überwachen. Interessierte Kunden, die auf der Suche nach den neuesten Schnäppchen sind, könnten in Zukunft ohne feste Regelungen von Werbeinformationen überhäuft werden. Aus diesen Gründen ist es notwendig, auch die harmlos anmutenden Location-based Services mit festen Vorgaben zu versehen, um Missbrauch vorzubeugen und die persönlichen Interessen der Nutzer zu schützen.

Die vier wichtigsten Regelungen für das Marketing auf Basis von Location-based Services sind das Telekommunikationsgesetz, das Telemediengesetz, das Datenschutzgesetz und das Gesetz gegen den unlauteren Wettbewerb.

7.1. Das Telekommunikationsgesetz bei Location-based Services

Für die Nutzung von Location-based Services dient das Telekommunikationsgesetz als Grundlage für das sogenannte Fernmeldegeheimnis.

Das Fernmeldegeheimnis ist ein Grundsatz des deutschen Grundgesetzes und in Artikel 10 der Verfassung geregelt. Absatz 1 erläutert: „Das Briefgeheimnis sowie das Post- und Fernmeldegeheimnis sind unverletzlich“.⁴⁵

Das Telekommunikationsgesetz beleuchtet diesen gesetzlichen Grundsatz genauer und legt konkretere Definitionen der erlaubten, aber auch unerlaubten Maßnahmen fest, die in diesem Zusammenhang möglich sind. Vor allem in Bezug auf standortbasierte Daten regelt das Telekommunikationsgesetz sehr genau, was für eine erlaubten und im Rahmen der Vorgaben gültige Nutzung zu beachten ist.

Was genau das Gesetz unter standortbasierten Daten versteht, wird dabei bereits in Paragraph 3 Artikel 19 geregelt. Dieser definiert sie als „Daten, die in einem Telekommunikationsnetz oder von einem Telekommunikationsdienst erhoben oder verwendet werden und die den Standort des Endgeräts eines Endnutzers eines öffentlich zugänglichen Telekommunikationsdienstes angeben“⁴⁶. Durch diese genaue Beschreibung ergeben sich in Paragraph 96 und 98 des Telekommunikationsgesetzes detaillierte Anweisungen für die Nutzung und Verwendung dieser Standortdaten.

7.1.1. Zweckgebundene Nutzung

Verkehrsdaten, zu denen auch die Standortdaten eines Nutzers gehören, dürfen laut Paragraph 96 Absatz 1 des Telekommunikationsgesetzes (im Folgenden TKG) nur für die unmittelbare Erbringung einer Leistung erhoben werden. Das TKG geht dabei vor allem von der Nutzung und Aufrechterhaltung einschlägiger Telekommunikationsdienste und deren Abrechnung aus. Besteht der Grund für

⁴⁵ Quelle: Autor unbekannt (2013): „I. Die Grundrechte“, URL: http://www.bundestag.de/bundestag/aufgaben/rechtsgrundlagen/grundgesetz/gg_01.html (Stand: 21.10.2013)

⁴⁶ Quelle: Autor unbekannt (2013): „Telekommunikationsgesetz, §3 Begriffsbestimmungen“, URL: <http://dejure.org/gesetze/TKG/3.html> (Stand: 21.10.2013)

die Erhebung, etwa ein Telefongespräch, nicht mehr, so muss nicht nur die Datenerhebung beendet, sondern auch alle zu diese Zweck ermittelte Informationen unverzüglich gelöscht werden.

Standortbezogene Daten dürfen jedoch auch für nicht direkt mit der Telekommunikationsleistung in Verbindung stehende Zwecke genutzt werden. Hier spricht das TKG von „Zwecke[n] der Vermarktung von Telekommunikationsdiensten, zur bedarfsgerechten Gestaltung von Telekommunikationsdiensten oder zur Bereitstellung von Diensten mit Zusatznutzen“⁴⁷.

7.1.2. Einwilligung erforderlich

Um die Verkehrsdaten eines Nutzers oder Anschlusses für Zusatzdienste nutzen zu dürfen, muss laut Paragraph 96 Absatz 3 die direkte Einwilligung des Nutzers vorliegen. Fehlt diese Erlaubnis dürfen weder Daten erhoben, noch diese zum Zwecke der weiteren Nutzung verwertet werden. Zudem darf nie ein Rückschluss auf den jeweiligen Nutzer möglich sein. Die ermittelten Verkehrsdaten müssen umfassend anonymisiert werden und dürfen keinen Bezug mehr zum Verursacher der Daten möglich machen.

Dieser ist im Vorfeld zusätzlich im Zuge der Erlaubniseinholung darüber zu informieren, welche Daten genau von ihm erhoben und verwendet werden.

7.1.3. Spezialfall Standortdaten

Für standortbasierte Daten gelten diese Vorgaben zwar ebenfalls, dennoch nehmen sie im Telekommunikationsgesetz eine Sonderstellung ein. Paragraph 98 des Telekommunikationsgesetzes regelt detailliert, wie mit den sensiblen Positionsdaten umgegangen werden muss. Mit der steigenden Verbreitung von Smartphones und Handys mit GPS- und Positionsbestimmung, wurde auch eine genauere und an die neuen Anforderungen angepasste Gesetzesgrundlage notwendig. Aus diesem Grund wurde das Telekommunikationsgesetz im

⁴⁷ Quelle: Autor unbekannt (2013): „Telekommunikationsgesetz, §96 Verkehrsdaten“, URL: <http://dejure.org/gesetze/TKG/96.html> (Stand: 21.10.2013)

September 2009 und Mai 2012 novelliert und Paragraph 98 an die neuen Erfordernisse angepasst.

In der neuen Fassung ist so klar geregelt, dass Standortdaten nur zur Erbringung einer Leistung mit Zusatznutzen erhoben werden dürfen, wenn sie entweder anonymisiert wurden oder der Nutzer seine ausdrückliche Einwilligung dazu erteilt hat. Werden die ermittelten Daten zudem an Dritte weitergegeben oder genutzt, muss die Einwilligung gesondert, ausdrücklich und schriftlich erfolgen. Während bis zum Zeitpunkt der Novellierung in solchen Fällen Paragraph 94 des Telekommunikationsgesetzes zum Tragen kam, der vorsah, dass derartige Einwilligungen auch elektronisch per SMS oder ähnlichem erfolgen durften, muss nun eine separate und nur für Standortdaten gültige Erklärung abgegeben werden, die in Schriftform vorliegt.⁴⁸ Der Gesetzgeber reagierte mit dieser Konkretisierung vor allem auf das vergleichsweise hohe Missbrauchspotential, das diesen sensiblen Daten zu Grunde liegt. Durch die Einzeleinwilligung und die Schriftform soll gewährleistet werden, dass der Verbraucher nicht nur über die Ermittlung und Nutzung seiner Standortdaten informiert ist, sondern auch selbst die Zustimmung dazu gibt. Das vorher angewandte elektronische Verfahren lies hingegen nicht immer eine eindeutige Zuordnung zum eigentliche Inhaber des Anschlusses oder Gerätes zu und konnte recht problemlos von Dritten ohne Wissen des Einholenden erteilt werden.

Einem Missbrauch soll auch dadurch vorgebeugt werden, dass bei jedem bzw. dem ersten Ortungsvorgang eine SMS an das geortete Handy versandt wird. Der Nutzer soll damit auf eine eventuell ungewollte und von einem Dritten durchgeführte Ortung informiert werden. Die SMS ist jedoch nur dann notwendig, wenn die Ortungsdaten an einen Dritten weitergegeben werden. Wird die Standortinformation nur auf dem eigenen Mobiltelefon angezeigt und nicht weitergegeben, ist die SMS nicht notwendig und kann entfallen.⁴⁹

Eine erteilte Einwilligung kann nach Vorgabe des Paragraph 98 Absatz 2 jederzeit wieder entzogen werden. Die Ermittlung und Nutzung der Standortdaten ist in diesem Fall sofort einzustellen und nicht weiter zu betreiben. Eine

⁴⁸ Vgl.: Autor unbekannt (2013): „Telekommunikationsgesetz, §94 Einwilligung in elektronische Verfahren“: URL: <http://dejure.org/gesetze/TKG/94.html> (Stand: 21.10.2013)

⁴⁹ Vgl.: Autor unbekannt: „Ortung und Standortdaten bei Mobiltelefonen (Location Based Services)“, URL: <http://www.bfdi.bund.de/DE/Themen/KommunikationsdiensteMedien/Telekommunikation/Artikel/LocationBasedServices.html?nn=409870> (Stand: 23.10.2013)

Ausnahme bilden hier nach Absatz 3 Notrufe über die Kurzwahlen 110, 112 und ähnlichen, die auch ohne erteilte Erlaubnis weiterhin nach ihrem Standort ermittelbar sein müssen.

7.2. Die Grundlagen des Telemediengesetzes bei Location-based Services

Ein zweites Gesetz, welches feste Vorgaben für Location-based Services regelt, ist das deutsche Telemediengesetz. Paragraph 1 des Telemediengesetzes (nachfolgend TMG genannt) legt fest, was als Telemedium definiert wird. Danach sind Telemedien Dienste der Information und Kommunikation, die nicht zur Vermittlung von Telekommunikation oder Rundfunk genutzt werden oder sich auf diese stützen ohne eine eigene Handlung auszulösen.⁵⁰ Damit umfasst der Begriff der Telemedien fast alle im Internet verfügbaren Inhalte wie private und kommerzielle Webseiten, Onlineshops, Chatrooms, Blogs und Informationsseiten, Social Networks, Videoplattformen, Spiele und ähnliches. Einzig alle als Rundfunk oder Telekommunikation definierte Inhalte, beispielsweise Online-TV wie Maxdome oder Lovefilm oder Internettelefonie über Skype, fallen nicht unter das Telemediengesetz, sondern werden von anderen Gesetzen wie dem Rundfunkstaatsvertrag oder dem Telekommunikationsgesetz abgedeckt.⁵¹

Da ein Location-based Service als Marketing- oder Werbeinstrument in der Regel keinen Telekommunikations- oder Rundfunkdienst darstellt und in seiner Funktion auch nicht direkt mit einem solchen zusammenhängt, fällt er ebenfalls unter die Regelungen des Telemediengesetzes. Anders als im Telekommunikationsgesetz gelten für Location-based Services keine gesonderten Regelungen, trotzdem müssen die allgemeinen Vorgaben für den Umgang mit Telemedien eingehalten werden.

Vor allem die für Telemedien vorgeschriebenen Informationspflichten müssen auch bei Location-based Service beachtet werden. Diese sind in Paragraph 13 TMG geregelt und legen fest, dass der Verbraucher nicht nur über Art und

⁵⁰ Vgl.: Autor unbekannt (2013): „Telemediengesetz, §1 Anwendungsbereich“, URL: <http://dejure.org/gesetze/TMG/1.html> (Stand: 23.10.2013)

⁵¹ Vgl.: Autor unbekannt (2013): „Telemediengesetz“, URL: <http://www.juraforum.de/lexikon/telemediengesetz> (Stand: 23.10.2013)

Umfang der erhobenen Daten informiert werden muss, sondern auch über den Zweck der Erhebung. Diese Informationspflicht besteht vor der Erhebung und Nutzung der Daten und muss für den Verbraucher verständlich sein. Kryptische Formulierungen, die für einen juristisch nicht gebildeten Laien unverständlich wären, müssen unterlassen werden. Zudem muss die Erklärung auch später jederzeit einseh- und für den Nutzer nachvollziehbar sein. Ob die Genehmigung schriftlich oder elektronisch erfolgt, kann der Anbieter des Dienstes selbst entscheiden. Er muss bei der elektronischen Einverständniserklärung jedoch sicherstellen, dass es sich tatsächlich um den Verbraucher handelt, die Genehmigung protokolliert wird und auch später jederzeit abrufbar ist. Außerdem muss sie zu jeder Zeit widerrufbar sein.⁵²

Eine Identifikation des Nutzers darf durch die erhobenen Daten indes nicht möglich sein. Werden Standortdaten verwendet, muss eine Anonymisierung über ein Pseudonym oder andere geeignete Mittel erfolgen. Getrennt erhobene Daten, etwa durch die Nutzung verschiedener Angebote des gleichen Anbieters, dürfen nur unter Pseudonym und nur zur korrekten Abrechnung, sofern dies überhaupt notwendig ist, zusammengeführt werden. Ist die Handlung, für die die Feststellung der Standortdaten notwendig war, beendet, müssen die Informationen unverzüglich gelöscht werden. Eine Aufbewahrung ist nur dann zulässig, wenn andere gesetzliche Vorgaben diese erlauben oder dringend notwendig machen.⁵³

In diesem Zusammenhang kommt auch Paragraph 15 Absatz 3 zum Tragen, der die Gestaltung von anonymisierten Nutzerprofilen zum „Zwecke der Werbung, der Marktforschung oder zur bedarfsgerechten Gestaltung der Telemedien“ zwar gestattet, dem Nutzer jedoch auch ein umfassendes Widerrufsrecht einräumt.⁵⁴ Ein solches „Opt-out“ bildet das Gegenstück zum sogenannten „Opt-in“, welches vom Nutzer durch das Anklicken eines Kontrollkästchens oder dem aktiven und gesonderten Akzeptieren bestimmter Vorgaben gesetzt werden muss. Die durch

⁵² Vgl.: Autor unbekannt (2013): „Telemediengesetz, §13 Pflichten des Diensteanbieters“; URL: <http://dejure.org/gesetze/TMG/13.html> (Stand: 23.10.2013)

⁵³ Vgl.: Autor unbekannt (2013): „Telemediengesetz, §13 Pflichten des Diensteanbieters“; URL: <http://dejure.org/gesetze/TMG/13.html> (Stand: 23.10.2013)

⁵⁴ Quelle: Autor unbekannt (2013): „Telemediengesetz, §15 Nutzungsdaten“; URL: <http://dejure.org/gesetze/TMG/15.html> (Stand: 23.10.2013)

das „Opt-in“ akzeptierten Bedingungen können durch das „Opt-out“ jederzeit wieder widerrufen werden.⁵⁵

Als letzter Punkt legt Paragraph 13 fest, dass der Nutzer jederzeit Informationen darüber fordern kann, welche Daten über ihn vorliegen und wie sie ggf. verwendet werden.⁵⁶

7.3. Datenschutzvorgaben bei Location-based Services

In Bezug auf den Datenschutz ergeben sich besondere Schwierigkeiten bei der Nutzung von Location-based Services. Grundlage für teilweise sehr strenge deutsche Datenschutzbestimmungen ist das Grundgesetz. Artikel 1 Absatz 1 und Artikel 2 Absatz 1 regeln gemeinsam unter anderem das Recht auf informationelle Selbstbestimmung eines jeden deutschen Bürgers.⁵⁷ Dadurch steht jedem Bürger das Recht zu, selbst darüber zu entscheiden, welche Informationen er wann von sich Preis gibt.

Diese sogenannten personenbezogenen Daten sind in Paragraph 3 Absatz 1 des Bundesdatenschutzgesetzes geregelt. Dort heißt es: „Personenbezogene Daten sind Einzelangaben über persönliche oder sachliche Verhältnisse einer bestimmten oder bestimmbaren natürlichen Person (Betroffener).“⁵⁸

Im Allgemeinen gilt die datenschutzrechtliche Vorgabe der sogenannten Datenvermeidung. Diese ist fix in Paragraph 3a des Bundesdatenschutzgesetzes geregelt und legt fest, dass unnötige Daten nicht erhoben werden dürfen. Daten, darunter auch für Location-based Services notwendige Standortinformationen, dürfen nur dann ermittelt werden, wenn sie für die Bereitstellung des jeweiligen Dienstes notwendig sind. Die unnötige oder zusätzliche Erhebung, obwohl sie für die Bereitstellung der jeweiligen Leistung gar nicht notwendig ist, muss vermieden werden und widerspricht den Vorgaben des Datenschutzrechtes.

⁵⁵ Vgl.: Autor unbekannt: „Definition Opt-in“, URL: <http://www.onlinemarketing-praxis.de/glossar/opt-in> (Stand: 23.10.2013)

⁵⁶ Vgl.: Autor unbekannt (2013): „Telemediengesetz, §13 Pflichten des Diensteanbieters“, URL: <http://dejure.org/gesetze/TMG/13.html> (Stand: 23.10.2013)

⁵⁷ Vgl.: Autor unbekannt (2013): „I. Die Grundrechte“, URL: http://www.bundestag.de/bundestag/aufgaben/rechtsgrundlagen/grundgesetz/gg_01.html (Stand: 21.10.2013)

⁵⁸ Quelle: Autor unbekannt (2013): „Bundesdatenschutzgesetz, §3 Weitere Begriffsbestimmungen“, URL: <http://dejure.org/gesetze/BDSG/3.html> (Stand: 23.10.2013)

Zusätzlich müssen alle Informationen anonymisiert werden, so dass sie keinen Rückschluss mehr auf die jeweilige Person zulassen. Eine Ausnahme ist nur dann gestattet, wenn es „nach dem Verwendungszweck möglich ist und keinen im Verhältnis zu dem angestrebten Schutzzweck unverhältnismäßigen Aufwand erfordert.“⁵⁹

Diese Maßnahmen sind vor allem aus dem Grund notwendig, um die informationelle Selbstbestimmung jedes Einzelnen zu schützen. Eine unkontrollierte Erhebung von personenbezogenen Daten, die zudem nicht anonymisiert werden, birgt immer die Gefahr, diese Selbstbestimmung zu unterlaufen. Der Betroffene hätte so nie die Möglichkeit, genau zu bestimmen, welche Informationen von ihm wo erhoben und verwendet werden. Das dadurch entstehende Missbrauchspotenzial ist sehr hoch, die Daten könnten nicht nur sehr sensibel und persönlich sein, sondern auch unkontrolliert in Umlauf geraten. Reputationsschäden und negative Ergebnisse könnten die Folge sein und sollen durch diese Regelungen vermieden werden.⁶⁰

Aus diesem Grund legt auch das Datenschutzgesetz fest, dass personenbezogene Daten nur dann erhoben werden dürfen, wenn es entweder gesetzlich vorgeschrieben ist oder der Betroffene der Ermittlung zustimmt. Paragraph 4 Absatz 3 bestimmt zudem, dass der Betroffene im Falle einer rechtlich begründeten Ermittlung darüber zu informieren ist, wer weshalb welche Informationen anfordert.⁶¹ Greift keine gesetzliche Vorgabe, die die Erhebung erlaubt, muss der Betroffene laut Paragraph 4a dieser explizit zustimmen.⁶²

Ein weiteres Kernelement des Bundesdatenschutzgesetzes ist das sogenannte Datengeheimnis. Diese besagt, dass Personen, die mit der Datenverarbeitung beauftragt sind, ebenfalls keine unbefugten Daten erheben oder verwenden dürfen. Eine Nutzung für eigene Zwecke, etwa das Ausspionieren der Freundin

⁵⁹ Quelle: Autor unbekannt (2013): „Bundesdatenschutzgesetz, §3a „Datenvermeidung und Datensparsamkeit“ ; URL: <http://dejure.org/gesetze/BDSG/3a.html> (Stand: 23.10.2013)

⁶⁰ Vgl.: Becher, Silvio; Laue, Philip; Maidl, monika; Modsching, Marko : „Die datenschutz- und sicherheitskonforme Ausgestaltung von Location Based Services am Beispiel eines mobilen Touristenführers“, URL: http://www.modsching.com/papers/GI-MMS_Datenschutz_und_sicherheitskonforme_LBS.pdf (Stand: 23.10.2013)

⁶¹ Vgl.: Autor unbekannt (2013): „Bundesdatenschutzgesetz, §4 Zulässigkeit der Datenerhebung, -verarbeitung und -nutzung“, URL: <http://dejure.org/gesetze/BDSG/4.html> (Stand: 23.10.2013)

⁶² Vgl.: Autor unbekannt (2013): „Bundesdatenschutzgesetz, §4a Einwilligung“; URL: <http://dejure.org/gesetze/BDSG/4a.html> (Stand: 23.10.2013)

oder des Lebenspartners ist ebenso unerlaubt wie die Weitergabe dieser Informationen an Dritte.⁶³

Auch das Datenschutzgesetz legt eine Auskunftspflicht fest, Dank der der Betroffene jederzeit in Erfahrung bringen kann, welche Daten über ihn existieren und wie sie verwendet werden. Liegen Daten unrichtig oder unberechtigt vor, müssen sie – je nach Möglichkeit, Nutzung und gesetzlicher Vorgabe – berichtigt, gelöscht oder zur weiteren Verwendung gesperrt werden. Diese Einzelrechte des Betroffenen sind in Paragraph 6 des Bundesdatenschutzgesetzes festgelegt.⁶⁴

7.4. Gesetz gegen den unlauteren Wettbewerb

Auch wenn das Gesetz gegen den unlauteren Wettbewerb keine direkten Angaben zu Location-based Services enthält, ist vor allem ein Paragraph für die Anwendung standortbezogener Marketingmaßnahmen ausschlaggebend. Gemeint ist Paragraph 7, der den Tatbestand der unlauteren Belästigung regelt. In diesem Zusammenhang ist vor allem Werbung gemeint, die an Nutzer gerichtet ist, obwohl diese sie nicht wünschen. Darin enthalten ist auch die elektronische Werbung, etwa per SMS oder Email. Da diese beiden Werbeformen häufig in Verbindung mit Location-based Services genutzt werden, sollte deshalb ein besonderes Augenmerk auf diesem wichtigen Passus liegen. Grundsätzlich muss auch für elektronische Post und Werbung eine Einwilligung seitens des Nutzers vorliegen. Hat dieser der Übermittlung von Werbebotschaften nicht zugestimmt, darf er auch nicht zu diesem Zweck kontaktiert werden. Für elektronische Maßnahmen gelten jedoch einige Ausnahmen. Laut Paragraph 7 Absatz 3 muss eine solche Einwilligung nicht erfolgen, wenn die Empfängerdaten der elektronischen Post in Verbindung mit einem Verkauf, etwa einer Ware oder Dienstleistung, dem Werber mitgeteilt wurden oder bereits für ein vergleichbares Produkt eine Werbeerlaubnis erteilt wurde. In diesem Fall kann davon ausgegangen werden, dass auch das ähnliche Produkt elektronisch beworben werden darf, sofern der Kunde dem nicht widersprochen hat. Um diese Ausnahmeoptionen nutzen zu können, muss

⁶³ Vgl.: Autor unbekannt (2013): „Bundesdatenschutzgesetz, §5 Datengeheimnis“; URL: <http://dejure.org/gesetze/BDSG/5.html> (Stand: 23.10.2013)

⁶⁴ Vgl.: Autor unbekannt (2013): „Bundesdatenschutzgesetz, §6 Rechte des Betroffenen“; URL: <http://dejure.org/gesetze/BDSG/6.html> (Stand: 23.10.2013)

jedoch bei der Erlaubniseinholung darauf hingewiesen werden, dass ein Widerruf jederzeit möglich ist. Wurde dieser Punkt unterlassen, verlieren auch die übrigen Punkte ihre Gültigkeit.⁶⁵

Um dieses Widerrufsrecht ordnungsgemäß nutzen zu können, muss jede elektronische Werbekontaktaufnahme den Absender des Werbenden enthalten und eine Zuordnung ermöglichen. Zudem muss eine gültige Adresse vorhanden sein, über die der Nutzer die Möglichkeit hat, zukünftiger Werbung kostenfrei und ohne Anknüpfung von Bedingungen zu widersprechen.⁶⁶

⁶⁵ Vgl.: Autor unbekannt (2013): „Gesetz gegen den unlauteren Wettbewerb, §7 Unzumutbare Belästigung“, URL: <http://dejure.org/gesetze/UWG/7.html> (Stand: 23.10.2013)

⁶⁶ Vgl.: Autor unbekannt (2013): „Gesetz gegen den unlauteren Wettbewerb, §7 Unzumutbare Belästigung“, URL: <http://dejure.org/gesetze/UWG/7.html> (Stand: 23.10.2013)

8. Einsatzwege und –möglichkeiten von Location-based Services

Die durch moderne Smartphones ermöglichten Optionen, können Location-based Service mittlerweile in vielen Bereichen und Branchen eingesetzt und zur gezielten Kommunikation mit Interessenten und Kunden genutzt werden. Eine Aufzählung aller Optionen, Möglichkeiten und Varianten würde den Rahmen dieser Arbeit sprengen, so dass die folgenden Beispiele vor allem einen Überblick verschaffen und den Spielraum der Location-based Services aufzeigen sollen.

8.1. Appgebundene Anwendungen

Appgebundene Anwendungen sind bei vielen Nutzern bereits etabliert und werden gern und oft auch häufig genutzt. Die bekanntesten Beispiele sind hier sicherlich die Location-based Dienste Foursquare und Gowalla. Der Nutzer lädt sich eine App herunter und logt sich regelmäßig an bestimmten Örtlichkeiten oder geografischen Punkten über GPS ein und teilt seinen Standort mit Freunden und Bekannten, die den Dienst ebenfalls nutzen.

Auch das soziale Netzwerk Facebook macht derartige Logins seit langer Zeit möglich und nutzt die Angaben zur stärkeren Verknüpfung mit den eigenen Diensten. Viele Nutzer teilen gern und oft ihren aktuellen Standort mit und machen somit nicht nur ein Tracking ihrer Bewegungen sondern auch gezielte Werbe- und Marketingmaßnahmen möglich.

Über die einschlägigen Diensten Foursquare, Facebook und Co. ist es schnell und effizient möglich, auf neue Aktionen und Produkte hinzuweisen und sie nicht nur den sich am Standort einloggenden Nutzer zur Verfügung zu stellen, sondern sie auch über die oft vorhandenen Empfehlungsmöglichkeiten an Freunde und Verwandte weiterzugeben.

8.1.1. Lovoo vereint Standortinformationen mit Flirtaspekten

Die neuen Möglichkeiten von Location-based Services macht sich auch die Dating-App Lovoo zu nutze. Das hinter der mobilen Anwendung stehenden

Dresdner Unternehmen brachte den Dienst im Spätsommer 2011 als App in die Appstores und erfreut sich noch immer steigenden Nutzerzahlen. Aktuell vereint die auf Geodaten basierende Flirt-App mehr als 1,2 Millionen Nutzer, die meisten davon in Deutschland, und verzeichnet täglich etwa 15.000 Neuanmeldungen. Der Altersdurchschnitt liegt eigenen Angaben zu Folge zwischen 23 und 27, die App wird vor allem von Männern genutzt.⁶⁷



Abbildung 12: Lovoo Dating-App

Lovoo macht sich die Verbreitung GPS-fähiger Smartphones und Handys zu Nutze und bietet seinen Nutzern einen auf diesen Daten basierenden Flirt-Dienst. Die App ermittelt die genaue Position des Nutzers, scannt im Anschluss die Umgebung und sucht nach anderen Lovoo-Nutzern. Diese werden je nach gewünschtem Radius direkt angezeigt und können auf Wunsch sofort kontaktiert werden. Ziel des Dienstes ist es dabei, Kontakte zu

Flirtwilligen und Singles schnell und unkompliziert herzustellen und den Umweg über einschlägige Dating-Portale und langes gegenseitiges Nachrichtenschreiben zu umgehen. Wer will kann sich so sofort mit einem interessanten Kontakt treffen und die gemeinsame Chemie ausloten. Virtuelle Küsse und Geschenke sollen dabei unterstützend wirken und die Möglichkeiten vergrößern. Auf Wunsch sind aber nur Kontakte zu ausgewählten Personen oder eine reine Textkommunikation über die in der App integrierte Chat-Funktion möglich.⁶⁸

8.1.2. Fastfood-Rabatte Dank App

Ein ähnliches Konzept wird auch von den Fastfood-Giganten McDonalds und Burger King genutzt, die ihre Rabatt- und Sparangebote seit einiger Zeit auch direkt in ihren Apps anbieten. Waren Nutzer bisher auf die Verfügbarkeit

⁶⁷ Vgl.:Eppers, Jan (2013): „Mobiles Flirten boomt: Lovoo knackt Millionengrenze“, URL: <http://frische-fische.de/en/presseservice/pr/1657/> (Stand: 15.10.2013)

⁶⁸ Vgl.: Schwerk, Sebastian (2011): „Flirten via Smartphone: 'Lovoo'-App bringt Singles an Ort und Stelle zusammen“, URL: <http://frische-fische.de/en/presseservice/pr/1397/> (Stand: 15.10.2013)

gedruckter und in den Briefkästen verteilter Coupons angewiesen, kann das Gutscheinsystem der beiden Schnellrestaurants nun auch mobil per Smartphone genutzt werden. Burger King setzt dabei auf ständig in der App verfügbare Spargutscheine, die zwar monatlich wechseln, aber kein direktes Verfallsdatum haben. Anders als die Nutzer der gedruckten und zeitlich begrenzten Gutscheine, können die Nutzer der App ständig den Rabatt in Anspruch nehmen und die Produkte zu vergünstigten Konditionen kaufen. Der Konkurrent McDonalds setzt auf ein ähnliches System, bietet aber auch die mobilen Gutscheine mit einer zeitlichen Begrenzung an. Je nach Stadt und Bundesland gibt es bei dem amerikanischen Unternehmen mit dem goldenen M-Logo regional unterschiedliche Angebote, die mittels GPS an den jeweiligen Standort des Nutzers angepasst werden.

Ein solches Verfahren kann nicht nur zu einem stärkeren Umsatz führen, sondern zudem zufriedene Kunden dauerhaft an das Unternehmen binden. Der Nutzer erlebt ein Wertschätzungsgefühl und fühlt sich bei der Nutzung der – wie bei Burger King – quasi unbegrenzt zur Verfügung stehenden Gutscheine positiv bestätigt. Durch den Wechsel des klassischen gedruckten Couponings zu einer digitalen und immer verfügbaren elektronischen Variante, ergeben sich für Unternehmen veränderte Kostenstrukturen und einfachere Möglichkeiten, die Rabatt-Coupons an interessierte Kunden zu verteilen. Je nach Art der Anwendung und gewünschten Effekt werden mehr Kunden auf einem effizienteren Weg erreicht. Verpuffungseffekte, wie sie bei einem klassischen Couponing entstehen – etwa, wenn der Kunde die Coupons aus Versehen weg wirft oder nicht dabei hat - werden gemindert.

8.1.3. Moosify: Social Media trifft Musikgeschmack

Ähnlich wie Lovoo realisiert auch die vom Musikdienst Spotify zur Verfügung gestellte App „Moosify“ ein auf Location-based Services basierendes Angebot. Frei nach dem Motto „gleich und gleich gesellt sich gern“ fokussiert die App Singles und Alleinstehende, die auf der Suche nach Gleichgesinnten, Partnern und neuen Freunden sind. Gemeinsame Basis ist dabei der gleiche

Musikgeschmack und Orte wie Bars, Restaurants und Diskotheken, die diesen Geschmack bedienen.



Abbildung 13: moosify App-Ansicht

Jeder User gibt auf seinem Profil seine Lieblingsmusik an und kann auf einer virtuellen Karte Lokale und Orte markieren, die ihm am besten gefallen und seine Lieblingsmusik spielen. Durch eine Umkreissuche können andere nun nicht nur diese Orte finden, die ihren Musikgeschmack treffen, sondern auch nach anderen Usern suchen, die die gleichen Titel mögen wie sie selbst. Durch unterschiedlich farbige Markierungen werden dabei die Übereinstimmungen dargestellt. Wer möchte, kann sich nun mit zu ihm passenden Usern in einer zur Musikvoliebe passenden Location treffen, sich austauschen und eine Freundschaft oder Beziehung beginnen. Nutzer, die nicht auf ein sofortiges Treffen aus sind, können miteinander chatten und sich gegenseitig auf den Zahn fühlen. Aber auch diejenigen, die nur auf der Suche nach einer Konzertbegleitung sind, werden bei „Moosify“ fündig.⁶⁹

Vor allem für Bars, Restaurants, Kneipen und anderen Lokalitäten, an denen viel Musik gespielt wird, ergeben sich durch „Moosify“ neue Möglichkeiten. Da die App vor allem daran interessiert ist, Nutzer mit einem ähnlichen Musikgeschmack an Orten, die diese Musik spielen, zusammenzuführen, können Gastronomiebetriebe und andere Einrichtungen das Empfehlungsmarketing für sich nutzen und gezielte Maßnahmen ergreifen. Denkbar sind beispielsweise Rabatte und Aktionen für „Moosify“-Nutzer oder spezielle Events, die über das Portal verbreitet werden. Aktuell steht „Moosify“ noch am Anfang, die Anwendung ging erst im Januar 2013 an den Start.⁷⁰ Mit über 100.000 Nutzern ist „Moosify“ derzeit nach eigenen Angaben die „größte Musik-Dating-Plattform im

⁶⁹ Vgl.: Autor unbekannt (2013): „moosify: Durch Musik neue Orte und Freunde finden“, URL: <http://www.twt.de/news/blog/moosify-durch-musik-neue-orte-und-freunde-finden.html> (Stand: 27.10.2013)

⁷⁰ Vgl.: Autor unbekannt (2013): „Musik verbindet: moosify-App jetzt auf Spotify verfügbar“, URL: http://www.moosify.com/public/res/download/intro_moosify_01-05-2013_GERMAN.pdf (Stand: 27.10.2013)

deutschsprachigen Raum.“⁷¹ Möglich machte dies die Übernahme des Schweizer Konkurrenzdienstes „Fellody“ im Oktober 2013.⁷²

8.2. Location-based Messaging

Ein weiterer Weg der gezielten Kommunikation mittels Location-based Services ist die Kommunikation per SMS oder Email. Hier sind verschiedene Optionen möglich, um den Kunden zu erreichen und die Kommunikation situationsbedingt auf die aktuellen Gegebenheiten abzustimmen.

Das zugrunde liegende System ist dabei dem klassischen Mailing nicht unähnlich, wird jedoch nicht allgemein an alle Kunden oder Nutzer verschickt, die in der Datenbank zu finden sind, sondern gezielt nur an diejenigen, die das kommunizierte Angebot sofort oder direkt nutzen können. Der Kontakt erfolgt über SMS, Email oder In-App-Kommunikation („Benachrichtigung“) und kann gezielt an den ausgewählten Personenkreis versendet werden.

8.2.1 Anwendungsoptionen

Denkbar sind verschiedene Konzepte, etwa die appbasierte Auslösung der Nachricht oder auf einem anderen Ereignis basierende Benachrichtigung, die als Reaktion auf eine Tat oder Handeln des Nutzers erfolgt. Eine solche auslösende Handlung kann beispielsweise ein Log-in an einem bestimmten Standort oder eine Statusnachricht auf dem eigenen Profil sein.

Unabhängig von einer App kann die auslösende Handlung aber auch nur dadurch erfolgen, dass der Nutzer des Smartphones an einem Geschäft oder einer Lokalität vorbei geht und so in das Einzugsgebiet des Angebotes oder der Aktion gerät.

⁷¹ Quelle: Autor unbekannt (2013): „Frischer Wind im Dating-Markt: US-Startup moosify übernimmt Schweizer Social Network fellody“; URL: http://www.moosify.com/public/res/download/moosify_takeover_fellody_sept2013.pdf (Stand: 27.10.2013)

⁷² Vgl.: Autor unbekannt (2013): „Frischer Wind im Dating-Markt: US-Startup moosify übernimmt Schweizer Social Network fellody“; URL: http://www.moosify.com/public/res/download/moosify_takeover_fellody_sept2013.pdf (Stand: 27.10.2013)

8.2.2. „o2 More Local“

Der Mobilfunkanbieter o2 nutzt seit einigen Monaten ein solches Messaging-System, um seinen Kunden gezielt Angebote der eigenen Marken, aber auch von Kooperationspartnern zukommen zu lassen. So war es kürzlich möglich, Bestandskunden, die an einer der zahlreichen o2-Filialen vorüber gingen, eine SMS aufs Handy zu senden, in der Ihnen eine rabattierte Zweitkarte angeboten wurde. Zur Wahrnehmung des Angebotes sollten die Kunden im Shop einfach die erhaltene SMS vorzeigen und vom versprochenen Rabatt profitieren.

Ähnliche Angebote gab und gibt es auch mit den Kooperationspartnern Lovefilm oder einem im Internet vertretenen Babyausstatter.

Ein solches Messaging kann vielfältig eingesetzt werden und eröffnet neue Möglichkeiten der gezielten Ansprache und Angebotsunterbreitung.

8.3. Location-based Gaming

Die Standortbezogene Lokalisierung eröffnet auch im Bereich des Mobile Gaming völlig neue Möglichkeiten. Zwar ist das Prinzip der geodatenbasierten Schnitzeljagd keine neue Entwicklung, macht jedoch durch ihre schnelle und unkomplizierte Verfügbarkeit auf modernen Smartphones das Spielen um vieles einfacher.

Ein solches Konzept wird schon seit vielen Jahren beim sogenannten Geocaching angewendet, das vor dem Aufkommen moderner Smartphones mit klassischen GPS-Geräten gespielt wurde. Ein Nutzer versteckt an einem bestimmten Ort eine kleine Dose, die mit einem Schatz, einem sogenannten „Cache“, gefüllt ist und veröffentlicht die Positionsdaten im Internet. Die Sucher müssen mit ihren GPS-Geräten nun diesen Ort aufsuchen und die Dose finden. Im Anschluss tauschen sie den Schatz gegen einen anderen aus, tragen sich in das meist beiliegende Logbuch ein und legen die Dose an die Fundstelle zurück. Das deutschsprachige Internetportal www.geocaching.de beschreibt den Kerngedanke der Schatzsuche folgendermaßen: „Natürlich steckt viel mehr dahinter. Beispielsweise gibt es unterschiedlichste Cache-Arten, vom einfachen Cache, bei dem man praktisch fast mit dem Auto vorfahren kann über Caches,

die nur mit speziellem Equipment erreichbar sind (z. B. mit Bergsteiger- oder Schnorchelausrüstung) bis hin zu Rätselcaches, die vor Ort oder sogar schon im Vorfeld Recherche und Knobelei erfordern.“⁷³

Vordergründig steht bei der geodatenbasierten Schnitzeljagd der Spaß im Fokus. Die versteckten Schätze haben meist keinen großen Wert und sind mit den Figuren aus Kaugummiautomaten oder Jahrmarktswundertüten zu vergleichen. Das Ziel der Geocacher ist demnach weniger, besonders viele oder wertvolle Schätze und Dinge anzuhäufen, sondern mit Geschick und Spaß auf Schnitzeljagd zu gehen und sich mit Gleichgesinnten zu messen und auszutauschen.⁷⁴

Durch die starke Verbreitung moderner Smartphones ist das Lokalisieren und Orten bestimmter Positionen in den letzten Jahren kontinuierlich einfacher geworden. Nutzer und Spieler benötigen mittlerweile kein teures Equipment mehr, etwa einen GPS-Empfänger, sondern können Geocaching-Spiele und -Suchen bequem mit dem eigenen Mobiltelefon durchführen.

8.3.1. „Ingress“ – Googles Location-based Spiel

Das derzeit wohl berühmteste Beispiel eines auf dem lokalen Standort basierenden Mobile Games ist zweifellos Googles „Ingress“, das geostationäre Daten mit sozialer Interaktion und modernen Gaming-Elementen mischt. In „Ingress“ dreht sich alles um die exotische Materie, die sogenannte „XM“, die von einigen als Heilsbringer, von anderen als Zerstörer der Menschheit gesehen wird. In Folge dieses Konfliktes bildeten sich zwei Lager heraus, die ihren jeweiligen Interessen nachgehen und denen sich der Spieler anschließen muss. Auf der einen Seite kämpft die sogenannte „Résistance“, die versucht, die Menschheit vor der XM zu schützen, auf der anderen wiederum die „Enlightened“, die als Erleuchtete den Einfluss der XM stärken möchten.

Der Spieler wählt eine dieser beiden Fraktionen aus und muss nun das eigene Territorium vor dem Zugriff des Gegners verteidigen, neue Gebiete erobern und

⁷³ Quelle: Autor unbekannt: „Über das Hobby Geocaching“, URL:
<http://www.geocaching.de/index.php/allgemeines/ueber-geocaching> (Stand: 16.10.2013)

⁷⁴ Vgl.: Autor unbekannt: „Über das Hobby Geocaching“, URL:
<http://www.geocaching.de/index.php/allgemeines/ueber-geocaching> (Stand: 16.10.2013)

den Feind schwächen. Dies geschieht durch sogenannte Portale, die überall in Städten und Ortschaften der realen Welt verteilt sind und von den Spielern in ihrer Rolle als „Agent“ für die eigene Seite erobert werden müssen.

Basis von „Ingress“ ist eine App, die mit einer modifizierten GoogleMaps-Karte arbeitet und mit neonleuchtenden Farben nicht nur Portale in der Nähe anzeigt, sondern auch Energiepunkte darstellt, die zum Weiterkommen eingesammelt werden müssen.

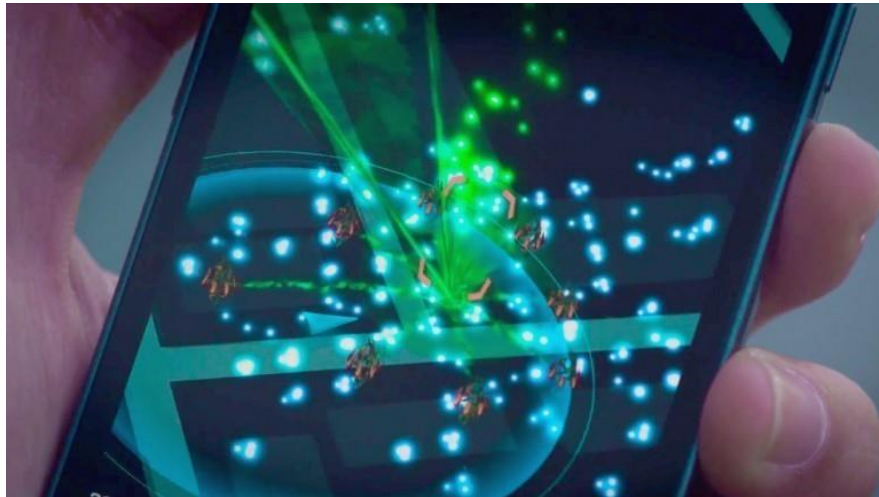


Abbildung 14: Location-based Spiel "Ingress"

Der Standort des Spielers wird über GPS ermittelt und auf der Karte integriert. Diese zeigt nun nahe Portale und Energiepunkte an. Der Spieler sieht so auf den ersten Blick, welche Portale im Umkreis liegen und von wem sie derzeit besetzt und gehalten werden. Sein Ziel ist es nun, die Portale des Gegners aufzusuchen und für die eigene Seite zu erobern. Meist liegen diese Portale an kulturell und sozial wichtigen Punkten, etwa Denkmälern, wichtigen Institutionen und Sehenswürdigkeiten und sind durch die in der App mögliche Navigation ohne größeren Aufwand zu erreichen.

Neben den spielerischen Zügen und dem Charakter einer modernen Schnitzeljagd findet bei „Ingress“ aber auch eine soziale Interaktion statt. Viele Spieler verabreden sich direkt mit der eingebauten Chat-Funktion, um gemeinsam die Portale des Gegners zu erobern oder schneller voranzukommen. „Ingress“ selbst ist dabei so konzipiert, dass man auf kurz oder lang allein nicht mehr weiterkommt und notgedrungenenmaßen die Hilfe anderer Spieler in Anspruch nehmen muss, um auf höhere Level aufzusteigen.

Eigene Portale können ebenso erstellt werden wie bereits bestehenden verändert werden können.

Zeit-Online Redakteurin Fiona Krakenbürger beschreibt in ihrem Artikel vom 8. Oktober 2013, den sie über ihre Erfahrungen mit „Ingress“ verfasste, einen „Spieler, der mir erzählte, dass er ein Portal im Altersheim seiner Tante angelegt hatte. Er wollte sich motivieren, sie öfter zu besuchen.“⁷⁵

8.3.2. „Pac-Manhattan“ als Vorform moderner Location-based Games



Abbildung 15: "Pac-Manhattan" in den Straßen New Yorks

Ähnliche Konzepte wie sie bei „Ingress“ genutzt werden, kamen auch schon bei anderen Location-based Spielen zum Einsatz. Bereits 2004 veröffentlichte eine Gruppe amerikanischer Studenten das auf Geodaten basierende Spiel „Pac-Manhattan“, das zwar nur mit insgesamt 5 Spielern gespielt werden konnte, aber bereits die Möglichkeiten aufzeigte. Die Spieler in den Straßen des Universitätsviertels New Yorks – ein als PacMan verkleideter Teilnehmer und vier als die Geister Inky, Pinky, Blinky und

Clyde kostümierte Spieler – sanden über GPS-fähige Geräte ihre genaue Position an die jeweils in einem Büro sitzenden, für sie zuständigen Spieloperator, die sie über ein Walkie Talkie durch die abgesteckten Straßen des Spielfeldes lotsten. Die Spieler selbst sahen dabei nichts außergewöhnliches, nur das Straßenbild New Yorks. Die Operator vor ihren Computern konnten jedoch auf einem stilisierten PacMan-Level, welches auf die Straßenzüge angepasst wurde, genau verfolgen, wer sich wo aufhielt und welche Bonuspunkte es noch einzusammeln galt. Durch ihre Anweisungen mussten die Geister-Spieler den gelb kostümierten PacMan aufspüren und fangen.⁷⁶

⁷⁵ Quelle: Krakenbürger, Fiona (2013): „INGRESS - Die Humboldt-Uni gehört mir!“, URL: <http://www.zeit.de/digital/internet/2013-10/ingress-augmented-reality> (Stand: 16.10.2013)

⁷⁶ Vgl.: Autor unbekannt (2004): „PacManhattan: About“, URL: <http://pacmanhattan.com/about.php> (Stand: 16.10.2013)

8.3.3. Parallel Kingdoms AOT als weiteres Location-based Game

Auch das Spiel „Parallel Kingdoms AOT“ arbeitet mit standortbasierten Daten und bezeichnet sich selbst als „mobile location based massively multiplayer game that uses your GPS location to place you in a virtual world on top of the real world.“⁷⁷

Der Spieler bewegt sich zwar im Verlauf der Handlung innerhalb einer Fantasiewelt, die verwendeten Daten gründen jedoch auf den Informationen, die der GPS-Empfänger des Smartphones über die tatsächliche Umgebung des Spielers ermittelt.

Der Spieler muss nun sogenannte „Quests“, also Aufgaben erfüllen und erfolgreich zum Abschluss bringen. Diese orientieren sich dabei an der Umgebung und müssen als fester Standort vom Spieler aufgesucht werden, in dem er mit seinem Mobiltelefon bis zum diesem Punkt geht, eine bestimmte Aktion ausführt und dafür Gold oder andere Gegenstände erhält.

8.4. Augmented Reality

Seit dem Bekanntwerden von Googles Brillenprojekt „Glasses“ findet auch die Thematik Augmented Reality (kurz AR) immer mehr Einzug in die mobile Welt. Unter der Augmented Reality versteht man eine verknüpfte Realität, die Aspekte des realen Lebens mit virtuellen Daten und Informationen verknüpft. Ziel ist es dabei, die digitale Welt mit der realen zu vereinen und die Vorzüge und Möglichkeiten beider Seiten gemeinsam nutzbar zu machen.⁷⁸

Dank der steigenden Verbreitung von Smartphones und Feature-Phones wird die Nutzung von Augmented Reality immer einfacher möglich. Die allgemein akzeptierte Nutzung von Apps ermöglicht es immer mehr Anbietern, AR-Anwendungen zur Verfügung zu stellen. Die Einsatzwege sind vielfältig und reichen von den bereits eingesetzten Head-Up-Displays in Autos, speziellen Apps zur Wohnungssuche und Anwendungen zur Stadtbesichtigung bis hin zu

⁷⁷ Quelle: Autor unbekannt (2013): „Parallel Kingdom: Age of Ascension“, URL: <http://www.parallelkingdom.com/> (Stand: 16.10.2013)

⁷⁸ Vgl.: Autor unbekannt: „AR (augmented reality): Erweiterte Realität“, URL: <http://www.itwissen.info/definition/lexikon/augmented-reality-AR-Erweiterte-Realitaet.html> (Stand: 02.11.2013)

detaillierten Informationen über Objekte, Kunst und anderen kulturellen Aspekten.⁷⁹

Auch im Bereich Marketing ergeben sich so neue Möglichkeiten, etwa die Verknüpfung entsprechender Apps mit gezielten Werbe- und Marketingbotschaften. Durch die Verbindung mit standortbasierten Daten können Marketingmaßnahmen zudem gezielt auf die jeweilige Umgebung angepasst und gesteuert werden.

8.4.1. „Layar“ zeigt die Möglichkeiten

Wie eine solche Anwendung funktionieren kann, zeigt die App „Layar“, die bereits mit AR-Inhalten arbeitet. Die App ist im Google Play Store und im Apple App Store erhältlich und arbeitet mit der integrierten Kamera des Mobiltelefons oder Tablets. Mit ihr werden Inhalte in der Umgebung gescannt und weitere



Informationen dazu bereitgestellt. Derzeit kann die App vor allem spezielle Layar-Codes und andere Codes wie Bar- und QR-Codes verarbeiten, aber auch Kinoposter und Banknoten erkennen. Zudem ist es möglich, eine Sehenswürdigkeit zu scannen und im Anschluss Informationen dazu eingeblendet zu bekommen, etwa von Wikipedia. So können beispielsweise vor dem Louvre in Paris gezielt Details zum Gebäude und zur Kunstsammlung abgerufen werden.⁸⁰

Abbildung 16: App "Layar"

Die Funktionsweise von „Layar“ basiert vor allem auf standortbasierten Daten, die das Mobiltelefon an den Server liefert. Während des Scan-Vorgangs ermittelt das Smartphone den aktuellen Standort des Nutzers und gleicht diesen mit einer

⁷⁹ Vgl.: Autor unbekannt: „AR (augmented reality): Erweiterte Realität“, URL: <http://www.itwissen.info/definition/lexikon/augmented-reality-AR-Erweiterte-Realitaet.html> (Stand: 02.11.2013)

⁸⁰ Vgl.: Autor unbekannt (2013): „Layar“, URL: <http://beste-apps.chip.de/android/app/layar-android-app.com.layar/> (Stand: 02.11.2013)

Datenbank und Informationen aus dem Internet ab. Ist die App sich sicher, das richtige Objekt gefunden zu haben, blendet sie die gewünschten Informationen direkt im Handydisplay ein.

Durch diese relativ simple Arbeitsweise, die auf den ohnehin verfügbaren technischen Optionen moderner Smartphones beruht, ergeben sich vielfältige Einsatzwege. Durch verschiedene Ansichtsebenen können Nutzer selbst festlegen, ob sie Informationen durch gezieltes Scannen abrufen oder alle verfügbaren Objekte in der Umgebung anzeigen lassen möchten.

Die verschiedenen Ebenen lassen sich je nach Wunsch nach verschiedene Aspekte der Umgebung filtern. So besteht die Möglichkeit, nicht nur nach Restaurants und Bars in der näheren Umgebung zu suchen und sich diese direkt anzeigen zu lassen, sondern auch Läden und Geschäfte, Sehenswürdigkeiten und Touristen-Highlights oder von anderen Nutzern geschossene Instagram-Photos der näheren Umgebung zu ermitteln.

Ähnliche Funktionen wie „Layar“ bieten auch die beiden Apps „acrossair Augmented Reality“ und „Wikitude“. Beide Anwendungen basieren ebenfalls auf der integrierten Kamera und ermitteln auf Basis der Bildinformationen und Standortdaten den die Position des Nutzers. Im Anschluss werden direkt im Display und auf Grundlage des durch die Kamera aufgenommenen Bildes Details zu Restaurants, Sehenswürdigkeiten und anderen Objekten der Umgebung angezeigt.⁸¹

8.4.2. AR-Anwendungen für jeden Bereich

Anwendungen mit Augmented Reality Elementen kommen bereits vielseitig zum Einsatz. Golfer erleben mit der App „Golfscape GPS Rangefinder“ ein neues Spielerlebnis und werden Dank Standortermittlung direkt auf ihrem Golfplatz geortet. Um das eigene Handicap zu verbessern können sie nun nicht nur direkt im Handydisplay die optimale Schlagroute zwischen Ball und Loch ermitteln, sondern auch Höhenunterschiede und andere Details des Platzes einsehen.

⁸¹ Vgl.: Lohmann, Rike Fabia (2013): „Erweiterte Wahrnehmung – Mehr als Realität: Coole Augmented-Reality-Apps“, URL: <http://www.computerbild.de/fotos/Handy-Apps-Augmented-Reality-Appstore-8657871.html> (Stand: 02.11.2013)

Ähnlich funktioniert auch die App „Peaks“, die sich vor allem an Wanderer und Bergsteiger richtet. Auf dem Weg zum Gipfel zeigt die Anwendung jederzeit durch einfaches Scannen des Ziels die Entfernung, Höhe und weitere Details an, die den Marsch erleichtern sollen.

Sternengucker kommen mit der App „Sterne 3D+“ auf ihre Kosten und erhalten abhängig von ihrem Standort jederzeit das gerade gescannte Sternbild angezeigt. Mit „Sun Seeker“ kann an jedem Ort der Verlauf der Sonne ermittelt werden und nicht nur die Planung eines Blumenbeetes, sondern auch der Bau eines Eigenheimes detailliert nach der Sonne ausgerichtet werden.⁸²

8.4.3. „Butlers“ Einrichtungsassistent: AR-Planung Dank App

Für den Heimbedarf bietet die App des Deko- und Einrichtungssshops „Butlers“ eine spezielle AR-Anwendung, die den Verkauf der eigenen Produkte direkt unterstützen kann. Ein aus dem Sortiment ausgewähltes Möbelstück kann durch die Augmented Reality Funktion der Anwendung direkt in der eigenen Wohnung platziert und seine Wirkung im Raum begutachtet werden. Gefällt das Stück nicht, kann es durch ein anderes ersetzt werden und so die optimale Einrichtung nach den eigenen Wünschen und den Gegebenheiten der Wohnung gefunden werden. Wurde das passende Möbelstück gefunden, kann es direkt um Butlers-Onlinestore bestellt werden. Die App leitet durch einen einfachen Klick direkt zum Katalog weiter.⁸³

8.4.4. „Google Glas“: AR-Brille der Zukunft?

Paradestück der aktuellen Augmented Reality Entwicklung ist zweifellos die vernetzte Brille „Google Glas“. Die minimalistische Brille mit dem kleinen Zusatzgerät am oberen Rand des rechten Glases wirft ein Miniaturdisplay auf das rechte Auge und direkt in das Sehfeld des Nutzers. Durch Sprach- und Gestensteuerung kann der Nutzer Informationen und Details zu seiner

⁸² Vgl.: Lohmann, Rike Fabia (2013): „Erweiterte Wahrnehmung – Mehr als Realität: Coole Augmented-Reality-Apps“, URL: <http://www.computerbild.de/fotos/Handy-Apps-Augmented-Reality-Appstore-8657871.html> (Stand: 02.11.2013)

⁸³ Lohmann, Rike Fabia (2013): „Erweiterte Wahrnehmung – Mehr als Realität: Coole Augmented-Reality-Apps“, URL: <http://www.computerbild.de/fotos/Handy-Apps-Augmented-Reality-Appstore-8657871.html> (Stand: 02.11.2013)

Umgebung einblenden lassen, die vor allem auf Daten aus dem Internet basieren. Googles zahlreiche Dienste wie Google Maps, die namensgebende Suchmaschine und andere Anwendungen liefern dabei den Input und lassen den Nutzer das Internet direkt im Gesichtsfeld erleben. Das eingeblendete Bild wird dabei direkt in das Auge und auf die Netzhaut projiziert. Es wird dabei leicht versetzt in das Auge geworfen, so dass es sich nicht ständig in den Vordergrund drängt und nur bei Bedarf fokussiert werden kann.⁸⁴ Dem Nutzer soll es möglich sein, „Google Glas“ wie eine normale Brille im täglichen Leben zu tragen und die AR-Informationen als Zusatznutzen erleben zu können. Beeinträchtigungen und Nachteile durch das Tragen sollen nicht entstehen.

Die Möglichkeiten, die „Google Glas“ durch diese Funktionen bietet, sind groß. Neben Informationen zu Restaurants, Hotels und anderen HotSpots der Umgebung, kann die Brille auch für klassische Telefondienste wie Email, Anrufe und SMS genutzt werden. Durch die eingeblendeten Daten kann „Google



Abbildung 17: "Google Glass"

Glas“ aber auch für Marketing und Werbung interessant werden. Ähnlich wie bereits etablierte Location-based Dienste wie etwa Foursquare oder Gowalla können Aktionen, Rabatte und andere Marketingmaßnahmen gezielt auf den Brillengläsern eingeblendet und dem Nutzer zur Verfügung gestellt werden. Wird heute noch das Smartphone vorgezeigt, um einen Rabatt nutzen zu können, könnte es in Zukunft ein Codewort oder Aktionsbegriff sein, der beim Kassieren einfach genannt wird und vorher von in der Brille eingeblendet wurde.⁸⁵

⁸⁴ Vgl.: Mißfeldt, Martin (2012/2013): „Wie funktioniert die Google Brille“, URL: <http://www.brillen-sehhilfen.de/google-brille/google-brille-technik-funktionsweise.php> (Stand: 03.11.2013)

⁸⁵ Vgl.: Mißfeldt, Martin (2012/2013): „Wie funktioniert die Google Brille“, URL: <http://www.brillen-sehhilfen.de/google-brille/google-brille-technik-funktionsweise.php> (Stand: 03.11.2013)

8.4.5. „eKurzinfo“ erklärt das Auto

Wie vielfältig Augmented Reality Anwendungen eingesetzt werden können, zeigte jüngst der Automobilhersteller Audi. Für die hauseigenen Modelle Audi A1 und A3, sowie den Audi S3 steht seit einigen Wochen die AR-App „eKurzinfo“ im Apple App Store zur Verfügung.⁸⁶ Die kleine App dient als Erweiterung der klassischen Bedienungsanleitung und erklärt Nutzern schnell und einfach direkt im Display ihres iPhones oder iPads wichtige Funktionen und Eigenschaften ihres Audi-Fahrzeugs. Audi beschreibt die Funktionsweise der Anwendung in der App-Beschreibung wie folgt: „Visieren Sie das gewünschte Objekt einfach mit der Kamera Ihres Mobilgerätes an. Einmal kurz tippen und auf dem Display werden Erklärungen und Funktionsbeschreibungen eingeblendet.“⁸⁷ Dadurch sollen Nutzer schnell und effizient über die Bedienung und Handhabung ihres Fahrzeuges informiert werden. Besteht etwa Unklarheit über die Funktionsweise eines Schalters oder die Bedeutung einer aufleuchtenden Anzeige, kann durch das Scannen des fraglichen Objektes direkt die jeweilige Erklärung angezeigt werden, ohne erst in der meist recht dicken Bedienungsanleitung nachschlagen zu müssen.

Auch wenn Audi diese AR-App vorrangig zur Erleichterung der Bedienung und als Hilfestellung für Käufer und Fahrer konzipiert hat, sind weitere Funktionen denkbar. Durch eine Verknüpfung mit dem aktuellen Standort könnte beispielsweise der nächstgelegene Servicepartner angezeigt werden, der gegebenenfalls weitere Hilfestellungen bei Fragen leisten kann oder optional Einstellungen und ähnliches überprüft. Auch wäre es möglich, bestimmte Elemente des Fahrzeuges mit einem Konfigurator zu verbinden, der über das Bild des eigenen Autos andere Polster oder Interieur-Optionen legt und direkt mit dem Shop oder einem Servicepartner verlinkt. Ist der Kunde sich unsicher, wie das optionale Polster oder ein Zusatzelement in seinem Fahrzeug wirkt, könnte er so nicht nur einen Eindruck über das tatsächliche Aussehen bekommen, sondern auf Wunsch auch gleich den Einbau in Auftrag geben.

⁸⁶ Vgl.: Autor unbekannt (2013): „Nie wieder Lesen – Handy-App ersetzt Bedienungsanleitung bei Audi-Modellen“, URL: <http://www.auto.de/magazin/showArticle/article/113189/Nie-wieder-Lesen-Handy-App-ersetzt-Bedienungsanleitung-bei-Audi-Modellen> (Stand: 03.11.2013)

⁸⁷ Quelle: Autor unbekannt (2013): „Audi eKurzinfo“, URL: <https://itunes.apple.com/de/app/audi-ekurzinfo/id436341817?mt=8> (Stand: 03.11.2013)

Zusatzverkäufe sind durch derartige Elemente einfacher umsetzbar, da der Kunde eine direkte Visualisierung erhält und sich so schneller und effizienter entscheiden kann. Zudem besteht die Möglichkeit, einen neuen Bedarf zu wecken. Etwa, indem man direkt am eigenen Fahrzeug vorführt, welche Optionen zur Verfügung stehen.



Abbildung 18: App "Marta AR"

Ein ähnliches Konzept könnte in Zukunft von Volkswagen mit der App „Marta AR“ realisiert werden. Die Anwendung soll Service- und Technikmitarbeitern die Reparatur der immer komplexer werdenden Fahrzeuge erleichtern und ihnen nicht nur eine Anleitung an die Hand geben, sondern auch wichtige

Prüfschritte anzeigen und das benötigte Werkzeug nennen.⁸⁸ „Marta AR“ dient zwar vorrangig der Reparatur und dem Service der Fahrzeuge, könnte durch Erweiterungen aber auch zu einem neuen Marketingelement werden. Volkswagen-Servicemitarbeiter könnten durch die Anzeige der App, die das Fahrzeug direkt auf dem Display abbildet, Zusatzverkäufe tätigen und interessierten Kunden schnell und einfach am eigenen Auto zeigen, wie sich diese Änderung auswirkt. Farbige Details an Außenspiegeln und Motorhaube könnten so genauso verdeutlicht werden, wie Ausbauten im Innenraum. Durch eine Verknüpfung mit standortbasierten Daten könnten sich Kunden und Techniker zudem anzeigen lassen, wo in ihrer Nähe die passenden Teile vorrätig wären. Auch eine Speicherung des geplanten Umbaus auf die Standortdaten des Servicepartners ist möglich. So könnte sich bei unentschlossenen Kunden die Abwanderungsquote zu anderen Partnern verringern, da nur dieser eine auf die gespeicherten Daten zugreifen könnte.

⁸⁸ Vgl.: Miller, Ben (2013): „Marta AR: Volkswagen erleichtert Auto-Reparaturen mit Augmented-Reality-App, URL: <http://www.giga.de/unternehmen/volkswagen/news/marta-ar-auto-reparatur-mit-augmented-reality-app/> (Stand: 03.11.2013)

8.5. Mobile Payment als Erweiterung von Location-based Services

Neben den Location-based Services nimmt auch die Nutzung sogenannter Mobile Payment Anwendungen immer mehr zu. Unter Mobile Payment versteht man das Bezahlen mittels Smartphone ohne den direkten Austausch von Münz- oder Papiergeld beziehungsweise die direkte Nutzung einer Bankkarte.

Um Mobile Payment einsetzen zu können, bedarf es in der Regel eines Smartphones mit eingebautem NFC-Chip oder einen entsprechenden NFC-Aufkleber, der auf die Rückseite des Smartphones oder der Brieftasche angebracht wird. Unter NFC versteht man die sogenannte Near Field Communication, die auf den bereits etablierten Technologien Bluetooth und RFID beruht.⁸⁹

Technisch funktioniert das System ähnlich wie das Schlüsselarmband im Schwimmbad, das oft auch bei der Bezahlung am Kiosk oder im Bad-Restaurant zum Einsatz kommt und beim Verlassen der Anlage ausgelesen wird.

Durch die direkte Übertragung ist es möglich, je nach Art des Systems und Kundenwunsch verschiedene Zahlungsinformationen zu nutzen. Zum einen können dies nur für diesen Zweck genutzte Daten sein, aber auch die Details einer Kreditkarte oder Kundenkarte, die für Zahlungsvorgänge freigeschaltet ist.



Abbildung 19: "mpass"-Anwendung mit Terminal

Anders als beispielsweise bei der Bluetooth-Übertragung kann eine Datenübertragung mittels NFC nur mit einem geringen Abstand zum Lesegerät durchgeführt werden. Teilnehmende Geschäfte und Restaurants nutzen in der Regel zu diesem Zweck spezielle Terminals, an die das Smartphone oder der NFC-Kleber mit geringem Abstand gehalten wird. Der Austausch der Informationen findet nun zwischen dem Lesegerät und dem NFC-Chip statt, der die Zahlungsdetails des Kunden, etwa seine Kreditkartennummer, an das System überträgt. Wie bei einer klassischen EC-Zahlung wird die

⁸⁹ Vgl.: Autor unbekannt (1997-2013). „NFC – Near Field Communication“, URL <http://www.elektronik-kompodium.de/sites/kom/1107181.htm> (Stand: 02.11.2013)

Transaktion im Anschluss vom hinterlegten Bank- oder Guthabenkonto abgebucht oder die gespeicherte Kreditkarte belastet.

Das derzeit populärste Mobile-Payment-System ist „mpass“, welches derzeit bei den drei Mobilfunkanbietern Telekom, Vodafone und o2 zum Einsatz kommt und in etwa 10.000 weiteren Geschäften, Stores und Shops genutzt werden kann. Darunter finden sich nicht nur die Shops der Mobilfunkanbieter selbst, sondern auch zahlreiche Filialen der Restaurantketten Vapiano und McDonalds, der Parfümerie Douglas, der Buchhandlung Thalia und anderen.⁹⁰

Um einen Missbrauch nach einem Diebstahl oder eine andere unautorisierte Nutzung zu vermeiden, setzt „mpass“ auf hohe Sicherheit. Transaktionen, die einen Wert von 25 Euro überschreiten, sind zusätzlich mit einer PIN gesichert, die während der Bezahlung auf einem Terminal eingegeben werden muss. Da die Verknüpfung des „mpass“-Kontos an die Bankverbindung und Passwörter gebunden ist, sind diese sensiblen Daten nicht über das Smartphone abrufbar.⁹¹ Für Dritte, die das Smartphone in die Hände bekommen, sind diese Informationen durch die Schutzmaßnahmen nicht verwendbar und eine missbräuchliche Nutzung erschwert.

8.5.1. Anwendungsmöglichkeiten und Optionen

In Verbindung mit den Möglichkeiten der Location-based Services bietet Mobile Payment vielfältige Möglichkeiten. In Zukunft ist es denkbar, dass beide Technologien nicht mehr getrennt voneinander, sondern gemeinsam zum Einsatz kommen. Schon heute wird mit „mpass“ eine spezielle App verwendet, die die Zahlungsströme regelt. Eine Verknüpfung mit verschiedenen Location-based Services ist aus diesem Grund ein möglicher weiterer Schritt. Eine Option wäre beispielsweise die Integration standortbasierter Angebote und Aktionen in die „mpass“-App, die auf Wunsch auch mit „mpass“ bezahlt werden können. Eine andere Möglichkeit wäre die Verknüpfung anderen Anbieter, Apps und Angebote mit den mobilen Zahlungsmethoden, so dass auch diese direkt mobil beglichen werden können. Vor allem für Shopbetreiber und Geschäftsinhaber könnte sich

⁹⁰ Vgl.: Autor unbekannt: „mpass im Geschäft“, URL: <http://mpass.de/andere/#mpass-im-Geschaef> (Stand: 02.11.2013)

⁹¹ Vgl.: Autor unbekannt: „Sicheres Bezahlen mit mpass“, URL: <http://mpass.de/andere/sicherheit> (Stand: 02.11.2013)

dieses Modell als Vorteilhaft erweisen. Kunden, die ein aktuelles Angebot erhalten, können dieses sofort wahrnehmen ohne darauf zu achten, genügend Bargeld oder eine Bankkarte dabei zu haben. Spontankäufe sind so einfacher möglich und die Hemmschwelle gegebenenfalls geringer. Aber auch Kunden könnten von der gemeinsamen Nutzung der beiden Systeme profitieren. In der heutigen Zeit ist das eigene Smartphone in fast allen Lebenslagen ein ständiger Begleiter, während das Portemonnaie je nach Ziel auch gern daheim gelassen wird. Nutzt ein Kunde Mobile Payment und erhält ein aktuelles Angebot auf sein Mobiltelefon, kann er die Offerte auch ohne Geldbörse direkt wahrnehmen. Das gleichzeitige Mitführen von Smartphone und Portemonnaie ist für diesen Zweck nicht mehr notwendig. Das Mobiltelefon vereint so Angebot und Geldbörse in einem und ermöglicht schnelle und direkte Einkäufe, spontane Angebotswahrname und ein entspanntes Shopperlebnis.

8.5.2. Location-based Billing

Eine Sonderform unter den Mobile Payment Optionen stellt das Location-based Billing dar. Anders als das bereits angesprochene Mobile Payment in Verbindung mit standortbasierten Diensten, könnte Location-based Billing in Zukunft für positions- und entfernungsbedingte Zahlungen genutzt werden. Diese vom Standort abhängige Abrechnungsmethode kommt derzeit schon bei der LKW-Maut zum Einsatz. Speditionen und LKW-Führer, die mit dem Anbieter Toll-Collect arbeiten, können auf Wunsch auf die automatisierte Mautberechnung auf Basis der gefahrenen mautpflichtigen Strecke zurückgreifen. Zu diesem Zweck wird im Fahrzeug ein spezielles On-Board-Gerät installiert, das mit den Informationen des fahrenden Unternehmens, den Details zum Fahrzeug und anderen relevanten Daten verknüpft ist. Ist der LKW auf deutschen Autobahnen unterwegs, ermittelt das Gerät mittels GPS-Bestimmung seinen Standort und zeichnet die gefahrene Strecke auf. Im Anschluss wird auf Basis dieser Informationen die mautpflichtige Strecke ermittelt und die dafür angefallene Maut in Rechnung gestellt.⁹²

⁹² Vgl.: Autor unbekannt (2013): „Automatisch einbuchen mit der On-Board Unit“, URL: <http://www.toll-collect.de/rund-um-ihre-maut/einbuchung/automatisch-mit-on-board-unit.html> (Stand: 02.11.2013)

Ein solches System könnte auch in Zukunft bei der aktuell besprochenen Einführung der PKW-Maut zum Einsatz kommen, um die tatsächlich gefahrene mautpflichtige Strecke zu ermitteln und abzurechnen. Aber auch andere Optionen stehen dem System des Location-based Billing offen. Da sich die Zahlungspflicht erst ergibt, wenn der Nutzer eine bestimmte Position erreicht oder Entfernung zurückgelegt hat, kann diese Abrechnungsart in Zukunft auch für kleinere Transaktionen zum Einsatz kommen. Denkbar wäre beispielsweise ein standortbasiertes Ticketsystem, dessen Kaufpreis erst abgerechnet wird, wenn der Kunde sich tatsächlich auf dem Konzertgelände oder an der speziellen Haltestelle aufhält oder einloggt. Im öffentlichen Nah- und Fernverkehr könnte die Abrechnung nach der tatsächlich zurückgelegten Strecke erfolgen oder auch Eintritte jeglicher Art erst nach dem tatsächlichen Aufenthaltsort erhoben werden. Das System des Location-based Billing steckt derzeit noch in den Kinderschuhen, könnte in den nächsten Jahren jedoch wegweisend werden.

8.6. Andere Einsatzwege und kuriose Idee

Auch wenn die Einsatzmöglichkeiten von Location-based Services quasi unbeschränkt sind und sich viele verschiedene Facetten realisieren lassen, muten manche bereits angebotenen Dienste recht kurios an. Der Grat zwischen innovativer Geschäftsidee und unnützer Anwendung ist bei diesen Projekten besonders schmal und trifft nicht jeden Geschmack. Die kuriosen Dienste zeigen jedoch oft, was technisch möglich ist und welche Entwicklung der Trend der Location-based Services in Zukunft nehmen könnte.

8.6.1. „What3Words“: Drei Wörter beschreiben jeden Ort

Zugegeben, manche Adressen und Ortsangaben sind unschön lang und für Ortsunkundige nur schwer zu finden. Das junge Startup „What3Words“ verzichtet auf lange Straßennamen und komplizierte Adressangaben und setzt auf drei nicht zusammenpassende Worte, die mit einem Punkt voneinander getrennt sind. Statt der Angabe „Wir treffen uns an der Bahnhofstraße in 09111 Chemnitz, gegenüber der Uhr direkt neben dem McDonalds“ verwenden Nutzer der

Plattform Wortkombinationen wie diese: „gearbox.woke.lows“⁹³. Die kryptisch wirkenden Wörter bezeichnen nun den genauen Treffpunkt und können per Email, Twitter, Facebook oder GoogleMaps-Link versendet werden. Außerdem besteht die Möglichkeit, die genauen GPS-Koordinaten zu generieren, die mit entsprechenden Geräten und Apps angesteuert werden können. Die drei Wörter sind fest mit dem Ort verknüpft und können direkt auf der Homepage des Anbieters über die Suchmaske aufgerufen werden.

Die Funktionsweise von „What3Words“ ist simpel. Die Welt wie wir sie kennen, wurde von den Entwicklern in Millionen Quadrate mit einer Größe von drei mal drei Metern eingeteilt. Jedes dieser Quadrate wurde mit einer eigenen Drei-Wort-Bezeichnung versehen und ist über diese zu finden und aufrufbar. Ziel des Ganzen ist die Vereinfachung von Ortsangaben, Treffpunkten und anderen standortbasierten Daten. Unternehmen sind so beispielsweise nicht mehr nur durch ihre genaue Adresse zu finden, sondern auch durch eine eigene 3-Wort-Kombination. Diese lässt sich je nach Anfrage schneller und einfacher mitteilen als eine vollständige Adresse und vereinfacht gegebenenfalls das Auffinden des Firmensitzes erheblich.⁹⁴

Um die Kosten des Projektes zu decken und Gewinn einzufahren, können die einzelnen Quadrate gekauft oder gemietet werden. Die Preise für eine Location staffeln sich wie folgt:

- 1,20 Euro für ein Jahr
- 2,95 Euro für drei Jahre
- 4,75 Euro für fünf Jahre
- 8,85 Euro für zehn Jahre

Mit einem Erwerb sichert man sich das Recht, ein persönliches „OneWord“ zu vergeben, etwa „FirmaXYZ“ oder „TreffpunktEins“. Statt der üblichen 3-Wort-Kombination ist die Lokalität so auch durch dieses eine Wort auffindbar und kann individuell im Internetauftritt oder anderen Werbeartikeln veröffentlicht werden.

⁹³ Quelle: Autor unbekannt (2013), URL: <http://what3words.com/gearbox.woke.lows> (Stand: 02.11.2013)

⁹⁴ Vgl.: Neumann, Julia (2013): „what3words nutzt Wörter statt Adressen – König von neun Quadratmetern“, URL: <http://www.taz.de/!123121/> (Stand: 02.11.2013)

Nach Angaben der Entwickler bestimmt dabei jeder Käufer selbst, wem er sein „OneWord“ mitteilen und wie er es nutzen möchte. Auf die bereits vergebene 3-Wort-Kombination habe dies jedoch keinen Einfluss.⁹⁵

8.6.2. Replay „Social Denim“

Die Replay „Social Denim“ kam im Dezember 2012 auf den Markt und war für Herren und Damen in verschiedenen Ausführungen erhältlich. Es handelte sich dabei zwar hauptsächlich um eine normale Jeans, die jedoch in der vorderen rechten Tasche über ein kleines Zusatzgerät verfügte. Dieses konnte mittels Bluetooth mit dem Smartphone verbunden und an ein bevorzugtes soziales Netzwerk gekoppelt werden. Durch einen Klick auf den kleinen Sender ließ sich schnell und unkompliziert der eigene Standort mitteilen und ein Statusupdate des eigenen Gemütszustandes absetzen. Bis zu acht verschiedene Stimmungen standen auf dem kleinen Gerät zur Auswahl.⁹⁶



Abbildung 20: Replay "Social Denim"

Die Replay „Social Denim“ war zwar eher für technikbegeisterte Träger interessant, zeigt aber, welche Möglichkeiten sich durch kleine Modifikationen bieten können. Das Konzept der „Social Denim“ könnte in Zukunft durch

⁹⁵ Vgl.: Autor unbekannt (2013), URL: <http://what3words.com> (Stand: 02.11.2013)

⁹⁶ Vgl.: Firsching, Jan (2012): „Location Based Marketing mal anders – Replay stellt die Check-In Jeans vor“, URL: <http://www.futurebiz.de/artikel/location-based-marketing-mal-anders-replay-stellt-die-check-in-jeans-vor/> (Stand: 03.11.2013)

verschiedene Erweiterungen auch aktiv als Empfehlungsmarketing eingesetzt werden. Etwa, indem der kleine Sender immer dann betätigt werden kann, wenn man sich gerade in einem guten Restaurant, in einem angesagten Club oder einem hippen Shop aufhält. Da das eigene Smartphone in der Tasche verbleiben kann und die Aktion lediglich durch einen Klick auf den Bluetooth-Sender ausgelöst wird, ist ein Posten deutlich schneller und mit weniger Aufwand möglich. Durch eine Verknüpfung mit verschiedenen Aktionen, etwa Rabatten und ähnlichem, können Freunde und Bekannte direkt auf Angebote und Offerten aufmerksam gemacht werden. Die „Social Denim“ von Replay mag ein Randprojekt für einen kleinen Nutzerkreis gewesen sein. Die stetige Entwicklung der Technik und der Location-based Services könnte in naher Zukunft jedoch zu einer stärkeren Nutzung derartig vernetzter Kleidungsstücke führen.

9. Praxisbeispiel „o2 More Local“

Seit einigen Monaten nutzt auch der deutsche Netzbetreiber o2, eine Marke des spanischen Unternehmens Telefónica, einen eigenen Location-based Service zu Marketing- und Werbezwecken. Der unter dem Namen „o2 More Local“ realisierte Dienst kann kostenfrei zu allen o2-Postpaid-Vertragstarifen hinzu gebucht werden oder ist bereits bei Neuaktivierungen Vertragsbestandteil.



Abbildung 21: "o2 More Local"

9.1. Was ist „o2 More Local“?

Mit „o2 More Local“ realisiert der Netzbetreiber o2 einen Location-based Service, der standortbezogene Daten mit gezieltem Messaging per SMS oder MMS kombiniert. Eine spezielle App oder Anwendung ist für die Nutzung nicht notwendig, der Dienst wird direkt vom Netzbetreiber in den Tarifdaten aktiviert und über diese bereitgestellt. Damit ist sichergestellt, dass „o2 More Local“ bequem und ohne Aufwand genutzt werden kann und keine zusätzliche Installationen, Aktivierungen oder Freigaben erfordert.

9.2. So funktioniert „o2 More Local“

„o2 More Local“ basiert technisch auf dem gleichen Prinzip wie die o2-Homezone und ermittelt über die Informationen des Mobilfunknetzes den ungefähren

Standort des genutzten Handys oder Smartphones. Im Anschluss wird dieser auf mögliche Angebote und Offerten von Kooperationspartner geprüft und diese per SMS oder MMS direkt auf das Mobiltelefon des Kunden versandt.

Bei der Standortermittlung werden die spezifischen Informationen des Mobilfunkmasten zu Rate gezogen, in dem das Handy des Kunden aktuell eingeloggt ist. Liegt für diesen Bereich ein Angebot vor, wird automatisch systemseitig der Versand des Messagings ausgelöst. Ziel ist es, dem Kunden auf seinen aktuellen Standort abgestimmte Angebote zu unterbreiten, die er sofort einlösen und umsetzen kann.

Der jeweilige Radius, in der Angebote oder Rabatte genutzt werden können, hängt von der Beschaffenheit der jeweiligen Mobilfunkzelle und deren Reichweite ab. O2 gibt an: „In Städten beträgt der Radius wenige hundert Meter, in ländlichen Gegenden kann er sich über mehrere Kilometer erstrecken.“⁹⁷.

Allerdings soll die Ortung und Angebotsgestaltung trotz dieser Einschränkungen so genau erfolgen, dass die meisten Partner und Angebote bequem zu erreichen sind.

9.3. Werden die rechtlichen Rahmenbedingungen eingehalten?

Mit dem Angebot „o2 More Local“ muss sich Telefónica natürlich an die geltenden Regeln des Telekommunikationsgesetzes, des Telemediengesetzes, des Gesetzes gegen den unlauteren Wettbewerb und an das Datenschutzgesetz halten.

Wie im Telekommunikationsgesetz Paragraph 96 und 98 vorgeschrieben, muss jeder Kunde der Ermittlung seiner Standortdaten und der Verwendung für das Messaging zustimmen und eine spezielle Erlaubnis erteilen. Wurde „o2 More Local“ aktiviert, erhält jeder Kunde noch einmal eine SMS, die über die erfolgreiche Bereitstellung und zukünftige Benachrichtigung per Messaging informiert. Sollte hier also eine unerwünschte Buchung, etwa von einem

⁹⁷ Quelle.: Autor unbekannt (2013): „o2 more Local – Neu und nur für o2 Kunden“; URL: <http://www.o2online.de/more/local/> (Stand: 02.11.2013)

unautorisierten Dritten, erfolgt sein, kann der Betroffene schnell reagieren und die Zustimmung rückgängig machen.

Wird der Dienst aktiviert, erhalten alle Kunden diese Information per SMS:

„Lieber Kunde, danke für Ihr Interesse an o2 More Local. Wir haben den Dienst für Sie aktiviert. Weitere Infos finden Sie unter www.o2.de/local. Ihr o2 Team“⁹⁸

Bei einer Deaktivierung durch den Kunden, erfolgt ebenfalls eine Benachrichtigung:

„Lieber Kunde, schade, dass Sie o2 More Local nicht mehr nutzen möchten. Wir haben den Dienst deaktiviert. Weitere Infos unter www.o2.de/local. Ihr o2 Team“⁹⁹

Die Teilnahme an „o2 More Local“ beeinflusst keine anderen möglichen Opt-ins. So ist es möglich, die Location-based Informationen des Dienstes zu erhalten, gleichzeitig aber die Kontaktaufnahmen per SMS, Email, Post oder Anruf für andere Werbemaßnahmen zu untersagen. Dadurch wird keine „Generalvollmacht“ ausgesprochen, sondern auf Wunsch nur „o2 More Local“ aktiviert.

o2 stellt zudem nach Paragraph 98 Absatz 2 des Telekommunikationsgesetzes sicher, dass die Option jederzeit kostenfrei und problemlos deaktiviert werden kann. Die Abbestellung kann von jedem Kunden bequem im persönlichen Online-Login, in einem der zahlreichen o2-Shops oder über die telefonisch erreichbare Kundenbetreuung erfolgen.

Um ein Belästigungsgefühl in Anlehnung an das Gesetz gegen den unlauteren Wettbewerb Paragraph 7 zu vermeiden, stellt o2 sicher, dass SMS oder MMS nicht mehrfach übermittelt werden. Wurde eine Lokalisierung vorgenommen und

⁹⁸ Quelle: Erhaltene SMS zur Aktivierung des Dienstes

⁹⁹ Quelle: Erhaltene SMS zur Deaktivierung des Dienstes

ein Messaging ausgelöst, wird dieses technisch soweit getrackt, dass es nicht noch einmal stattfindet, wenn sich der Kunde erneut an diesem Ort aufhält.

Auch die gültigen Datenschutzbestimmungen werden den Vorgaben entsprechend eingehalten. Der jeweilige Standort wird nur einmalig zur Verwertung durch „o2 More Local“ ermittelt und danach gelöscht. Die Daten des eigenen Aufenthaltes sind so nach Angaben von o2 nicht länger als acht Stunden gespeichert. Zudem werden die Informationen nicht an Dritte weitergegeben, sondern nur von o2 für die Bereitstellung des Messaging genutzt.

9.4. Welche Angebote werden so offeriert?

Die Möglichkeiten einer solchen Location-based Strategie sind vielfältig. Telefónica setzt „o2 More Local“ hauptsächlich für lokale Aktionen, Rabatte und Offerten ein, die ihm Rahmen eines standortbasierten Messagings an die Kunden versendet werden. Im Folgenden sollen einige Beispiele aus den vergangenen Wochen die Komplexität des Dienstes verdeutlichen.

9.4.1. Milka-Schokolade gratis

Kunden, die sich in der Nähe der Milka-Welt in München aufhalten, erhalten seit Mitte Juni 2013 eine SMS, die Sie in den Schokoladen-Store einlädt und Ihnen ab einem Einkaufswert von acht Euro einen Gutschein für eine 100 Gramm Gratis-Tafel bereitstellt.

„Eine zartschmelzende Milka Schokoladentafel (100g) gratis? Kommen Sie in die Milka Welt. Am besten gleich. Sie sind ganz in der Nähe: [Lokalisierung und Adresse], Einfach SMS vorzeigen. Gilt ab einem Einkaufswert von 8 EUR. Nur ein Gutschein pro Person und Einkauf. Mehr zu o2 More Local: www.o2.de/local“¹⁰⁰

¹⁰⁰ Quelle: Erhaltene SMS

9.4.2. 10 € Rabatt aufs gesamte Sortiment

Eine ähnliche Aktion wird derzeit mit dem Sport-Ausstatter SportScheck realisiert. Ab einem Einkaufswert von 49 Euro erhalten o2-Kunden 10 Euro Rabatt auf das gesamte Sortiment. Das Messaging wird ausgelöst, wenn der Kunde sich in der Nähe einer SportScheck-Filiale aufhält.

„Jetzt 10 EUR aufs gesamte Sortiment bei SportScheck sichern. Die nächste Filiale ist in Ihrer Nähe: [Lokalisierung und Adresse]. Einfach SMS an der Kasse vorzeigen. Das Angebot gilt bis 31.10.13 ab einem Einkaufswert von 49 EUR und nur in der Filiale. Mehr zu o2 More Local: <http://www.o2.de/local>.“¹⁰¹

9.4.3. Kostenfreie Smartphone-Schulung

Auch o2 nutzt die neuen Möglichkeiten des hauseigenen Location-based Service und lädt seine Kunden, die sich in der Nähe eines o2 Live Concept Stores aufhalten zu kostenfreien Smartphone-Schulungen ein:

„Kennst du alle Möglichkeiten deines Smartphones? Wir zeigen dir diese bei unseren kostenlosen Smartphone-Kursen. Komm einfach im [Lokalisierung und Adresse] vorbei und melde dich an - du bist ganz in der Nähe. Das Angebot ist gratis und gilt bis zum 31.12.2013. Mehr zu o2 More Local: <http://www.o2.de/local>“¹⁰²

9.4.4. Rabatt für o2-Kunden

Die Modemarke Hawes & Curtis bietet o2-Kunden einen besonderen Rabatt und stellt ihnen zwei Herrenhemden oder zwei Damenblusen zum Preis von 70 Euro zur Verfügung. Auch hier werden Kunden, die sich in der Nähe der Kölner Filiale aufhalten, direkt mit dem Aktionsmessaging kontaktiert.

„Exklusiv für o2 Kunden: 2 luxuriöse Hemden oder Blusen für nur 70 EUR bei HAWES & CURTIS in der Mittelstr. 52. In wenigen Schritten sind Sie da. Zeigen

¹⁰¹ Quelle: Erhaltene SMS

¹⁰² Quelle: Erhaltene SMS

Sie einfach diese Nachricht beim Kassieren vor (Code 0816). Das Angebot ist gültig bis 31.10.2013. Mehr Infos zu o2 More Local: <http://www.o2.de/local>“¹⁰³

9.4.5. 20 % Nachlass bei Kauf

O2-Kunden, die sich in der Nähe eines elcline-Outdoorshops aufhalten, erhalten ein Messaging per SMS mit der Möglichkeit, sich 20% Nachlass auf Softshelljacken zu sichern.

„20% Rabatt auf Softshelljacken sichern? Im elcline-Outdoorshop erhältst du drei Jacken für die ganze Familie zum Sonderpreis. Du bist ganz in der Nähe: [Lokalisierung und Adresse] Einfach diese Nachricht an der Kasse zeigen. Das Angebot gilt bis 05.10.2013. Mehr zu o2 More Local: <http://www.o2.de/local>“¹⁰⁴

¹⁰³ Quelle: Erhaltene SMS

¹⁰⁴ Quelle: Erhaltene SMS

10. Praktischer Teil: Umfrage zum Thema Location-based Services

Nachdem nun die Rahmenbedingungen und Vorgaben für eine erfolgreiche Location-based Strategie abgesteckt wurden, befasst sich dieser Teil der Arbeit um die Empfänger und Nutzer von standortbasierten Marketingmaßnahmen. Um eine Marketingstrategie zielgruppenorientiert und sinnvoll einzusetzen, ist es besonders wichtig, die Vorlieben und Ansprüche der angesprochenen Empfänger zu kennen. Um diesen Aspekt in einer allgemeinen Form mit in die Arbeit einzubinden, wurde auf Basis der Erkenntnisse dieser Arbeit eine Umfrage unter Studenten der Hochschule Mittweida und anderen interessierten Nutzern verschiedener Alters- und Berufsgruppen durchgeführt.

10.1. Fragestellung und Zielsetzung

Um eine Bestimmung vornehmen zu können, welche Einsatzmöglichkeiten sich durch Location-based Services und standortabhängige Marketingmaßnahmen ergeben, ist es besonders wichtig, zu ergründen, wie weit diese Dienste bereits jetzt vom potentiellen Kundenstamm und Empfängerkreis genutzt werden. Eine standortbasierte Marketingkampagne kann nur dann ein Erfolg werden, wenn sie auch einen Großteil der angesprochenen Nutzer erreicht und von diesen als Mehrwert erkannt wird. Werden entsprechende Dienste nur von wenigen Empfängern genutzt oder ist nur ein geringes Akzeptanzlevel gegeben, wird eine solche Strategie nicht den gewünschten Erfolg bringen.

Ebenso sollte herausgearbeitet werden, wie und wann der angesprochene Empfängerkreis mit Nachrichten, Informationen und entsprechenden Anwendungen konfrontiert werden möchte und welcher Art und Güte diese sein sollten. Die Ansprache favorisierter und für den jeweiligen Nutzer interessanter Themenbereiche ist dabei ebenso elementar wie die Verhinderung negativ empfundener Kontaktaufnahme.

Die nachfolgende Umfrage gliedert sich zur Ergründung dieser Fragen in verschiedene Bereiche, die in ihrer Gesamtheit ein allgemein gehaltenes Bild

über Verbreitung, Nutzung und Einsatzmöglichkeiten standortbasierter Marketingmaßnahmen geben. Sie besteht aus 21 Fragen, die wie folgt aufgeteilt wurden:

Die Fragen 1 bis 7 befassen vor allem mit der Häufigkeit der Nutzung und der Ermittlung, welche Location-based Dienste besonders oft im In- und Ausland zum Einsatz kommen. Zusätzlich wird der Sicherheitsaspekt betrachtet und die Bedenken zur Bekanntgabe des eigenen, aber auch der Standorte andere Personen erfragt.

Frage 8 bis 13 befassen sich im Anschluss mit den Möglichkeiten, die verschiedene Location-based Dienste bieten. Die Teilnehmer wurden gebeten, Angaben zu Vorlieben und Nutzungsoptionen zu machen. Ziel war es dabei, eine Ableitung vornehmen zu können, die Aufschluss darüber gibt, welche Möglichkeiten eher genutzt werden würden und welche nur wenig oder gar keinen Anklang bei Nutzern und Empfängern finden. Dabei wurde auch auf die Möglichkeit der Verknüpfung mit eigenen und den Vorlieben von Dritten eingegangen und wie diese die Entscheidung beeinflussen.

Die Fragen 14 bis 16 erfragen schließlich konkret, welche Benachrichtigungsarten eher angenommen und akzeptiert werden und welche Vor- und Nachteile die Befragten in diesen sehen.

Im Anschluss wird bei Frage 17 und 18 konkret erfragt, welche Anforderungen Nutzer und Empfänger an eine Schnäppchenapp mit bestimmten Parametern stellen und ob sie bereits wären, für diese einen einmaligen Kaufpreis zu zahlen. Den Abschluss bilden die Fragen 19 bis 21, die zur Auswertung nicht nur das Geschlecht der Teilnehmer ermitteln, sondern auch ihr Alter und den jeweiligen Berufsstand.

10.2. Methodisches Vorgehen

Um die genannten Fragen umfassend und für die Teilnehmer so einfach wie möglich beantwortbar zu machen, wurde das Medium der Online-Umfrage gewählt. Diese kann über einen speziellen Link und die Verbreitung in sozialen Netzwerken und Plattformen einfach weitergegeben und einem großen Personenkreis zugänglich gemacht werden. Für die Teilnehmer ergibt sich durch die Online-Anzeige eine einfache Möglichkeit der Beantwortung, ohne dass sie

selbst eigene Ressourcen, Kenntnisse oder Techniken anwenden müssen. Durch das Aufrufen des Umfrage-Links gelangen die Teilnehmer direkt in die Beantwortungsmaske und können sofort mit der Abgabe ihrer Antworten beginnen. Nach Beendigung der Umfrage übermittelt das System die Antworten automatisch an das Umfrage-Portal und stellt sie zur Auswertung zur Verfügung. Für den Teilnehmer ergibt sich dadurch keine weitere Notwendigkeit der Übermittlung oder Weiterleitung, das Umfragefenster kann einfach geschlossen werden.

Als Partner für die Umfrage wurde das Onlineportal www.umfrageonline.com gewählt. Das auf Online-Umfragen spezialisierte Unternehmen betreibt eine Kooperation mit der Hochschule Mittweida und bietet Studenten mit einer Emailadresse der Hochschule einen kostenfreien Premiumzugang an, der bis auf wenige Ausnahme die Funktionen des kostenpflichtigen Zugangs enthält. Studenten ist es dadurch möglich, nicht nur einen individuellen Fragenkatalog zu erstellen und die Umfrage auf die eigenen Bedürfnisse anzupassen, sondern auch eine übersichtliche und detaillierte Ansicht der erteilten Antworten zu erhalten. Zudem setzt das Portal keine Limitierung in Bezug auf die Teilnehmer und ermöglicht eine längere Laufzeit mit einer hohen Anzahl an Einzelteilnehmern.

Die Umfrage wurde am 01.11.2013 online gestellt und lief bis zum 15.11.2013. Der Umfragelink wurde von mir nicht nur bei Facebook und Twitter innerhalb meines Freundes- und Bekanntenkreises publik gemacht, sondern auch im Mobilfunk-Fachforum www.mobilfunk-talk.de veröffentlicht. Zusätzlich wurden mit der Thematik vertraute Bekannte und Redakteure des an das Fachforum angeschlossenen Newsportal www.mobilfunk-talk.de/news per Email kontaktiert und um Teilnahme gebeten. Innerhalb der Hochschule wurde seitens der Fakultät ein Mailing an alle Studenten ausgelöst und der Umfrage-Link zudem auf dem Facebook-Auftritt der Fakultät Wirtschaftswissenschaften der Hochschule Mittweida veröffentlicht. Auch der Studentenrat wurde eingebunden und die Umfrage über den wöchentlichen Newsletter auch Studenten anderer Fakultäten zugänglich gemacht.

Insgesamt nahmen in diesem Zeitraum von zwei Wochen 209 Personen an der Umfrage teil. Leider ergibt sich im Verlauf des Fragenkataloges eine Abnahme der Teilnahmebereitschaft. Insgesamt haben 161 Teilnehmer alle Fragen beantwortet und damit ein repräsentatives Bild geliefert. Dies entspricht einem Anteil von 77,03 Prozent aller Teilnehmer. Um das Endergebnis nicht zu verfälschen, wurden nur diese 161 Teilnehmer in die Auswertung einbezogen.

10.3. Einzelauswertung und Beurteilung

Im nachfolgenden soll genauer auf die Ergebnisse der einzelnen Fragen eingegangen werden. Diese werden nicht nur genauer beleuchtet und ausgewertet, sondern auch in ihrer Bedeutung für die Nutzung standortbasierter Marketingstrategien beurteilt. Die Aufstellung aller Fragen und ihrer Beantwortungsoptionen ist noch einmal im Anhang 1, die vollständige Auswertung im Anhang 2 einsehbar.

Frage 1 - Häufigkeit der Nutzung

Frage 1
Wie häufig nutzen Sie aktiv standortbasierte Dienste auf Ihrem Mobiltelefon (bspw. für die Navigation, die Nutzung von Facebook, ect.)? *
Wählen Sie bitte eine Antwort aus
☒ Mehrmals pro Woche
☐ Einmal pro Woche
☒ Mehrmals pro Monat
☐ Einmal im Monat
☒ Weniger als einmal im Monat
☐ Nie

Quelle: Anlage 1, Fragenkatalog Frage 1

Bei der Auswertung dieser Frage lässt sich erkennen, dass ein Großteil der Befragten bereits heute standortbasierte Dienste nutzt. Die Teilnehmer hatten die Möglichkeit, eine der vorgegeben Antworten zu wählen.

Von 161 Teilnehmern gaben 77 an, entsprechende Anwendungen und Möglichkeiten mehrmals pro Woche zu verwenden. Dies entspricht einem Anteil von 47,83 %.

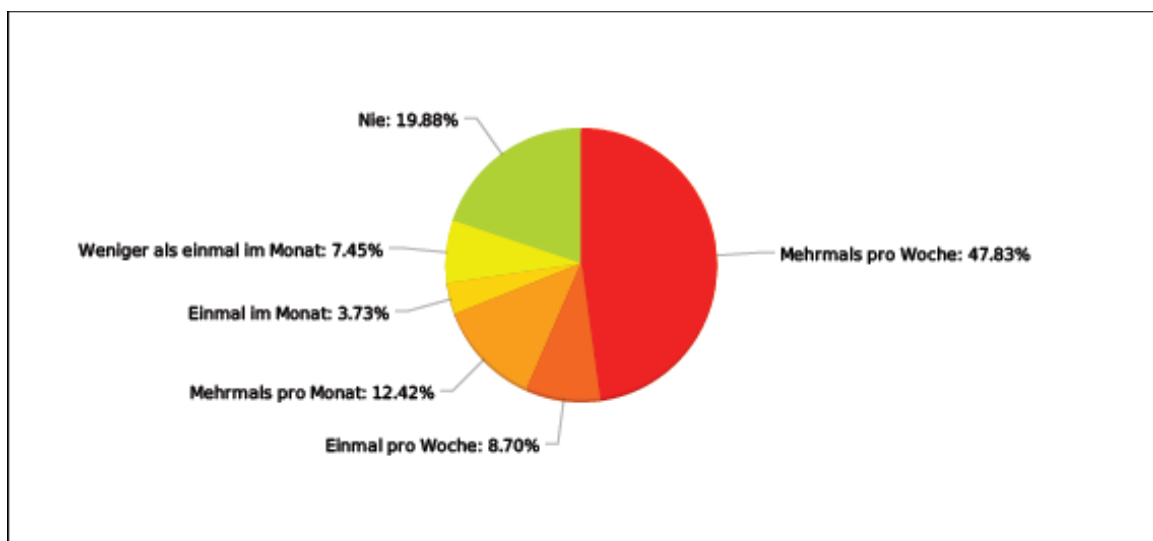
19,88 %, insgesamt 32 Teilnehmer, nutzen ihren Angaben zufolge hingegen überhaupt keinen solchen Dienst.

Mit 8,70 % verwenden 14 Teilnehmer derartige Dienste einmal pro Woche, 12,42 % beziehungsweise 20 Befragte immerhin mehrmals pro Monat und nur 6 mit 3,73 % einmal im Monat. Weniger als einmal im Monat finden standortbasierte Dienste bei 12 der Befragten Anwendung. Dies entspricht einem Anteil von 7,45 %.¹⁰⁵

Diese Verteilung ergibt, dass standortbasierte Dienste regelmäßig (mehrmals oder einmal pro Woche beziehungsweise mehrmals im Monat) bei rund 69 % der Befragten zum Einsatz kommen. 111 der Teilnehmer gaben an, entsprechende Anwendungen häufig zu nutzen. Lediglich 18 Teilnehmer verwenden sie nur selten. Ihr Anteil entspricht nur 11,18 %.

19,88 %, insgesamt 32 Teilnehmer, nutzen hingegen keiner dieser Dienste und werden durch Marketingstrategien auf Basis von Location-based Diensten nur schwer erreicht.

Eine Übersicht über die Verteilung ergibt noch einmal nachfolgendes Diagramm.



Quelle: Anlage 2, Auswertung Frage 1

¹⁰⁵ Quelle: Anlage 2, Auswertung der Umfrage, Antworten zu Frage 1

Frage 2 – Welche Nutzung findet statt

Frage 2

Wie nutzen Sie hauptsächlich standortbasierte Dienste? *

Wählen Sie bitte alle zutreffenden Antworten aus (Mehrfachnennungen sind möglich)

- ☐ Zur Navigation (GPS, ect.)
- ☐ Zur Suche von Restaurants/Hotels/Sehenswürdigkeiten/ect. in meiner Nähe
- ☐ Innerhalb sozialer Netzwerke (Lokalisierungen in Facebook, Check-ins bei Foursquare, ect.)
- ☐ Zur Rabatt- und Schnäppchensuche in meiner Nähe
- ☐ Für standortbasierte Spiele (Ingress, Geocaching, ect.)
- ☐ Ich nutze keine standortbasierten Anwendungen
- ☐ Andere (Bitte nenne Sie diese)

Quelle: Anlage 1, Fragenkatalog Frage 2

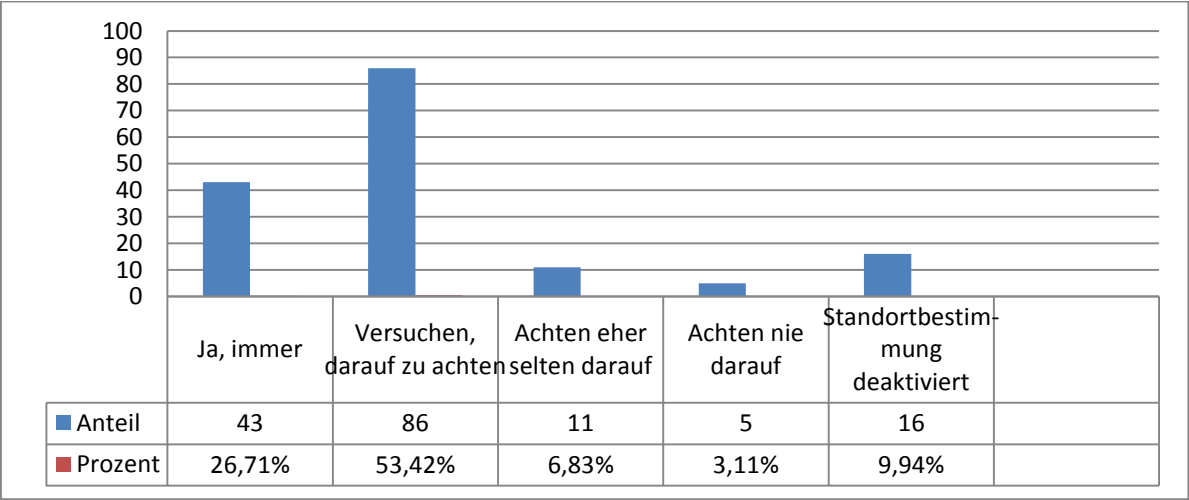
Die zweite Frage sollte einen Überblick darüber schaffen, welche Dienste aktuell bereits zum Einsatz kommen und genutzt werden. Hier gab es die Möglichkeit, mehrere Antworten auszuwählen und auf Wunsch mehr als einen Bereich anzugeben.

Mit 40,65 %, das entspricht 113 Teilnehmern, wird besonders häufig die Navigation und Routenplanung genutzt. Jeweils 19,06 % der Befragten nutzen jedoch auch oft die standortbasierte Suche von Restaurants, Hotels, Sehenswürdigkeiten und anderen Hotspots in ihrer Umgebung, sowie die Lokalisierung und Ortsangabe in sozialen Netzwerken wie Facebook, Foursquare und anderen. Diese beiden Aspekte wurden jeweils von 53 Teilnehmern ausgewählt.

Eher seltener kommen Location-based Dienste bisher zur Rabatt- und Schnäppchensuche zum Einsatz. Nur 15 Teilnehmer sprechen sich mit 5,40 % für diese Verwendung aus. Noch weniger nutzen ihre Standortdaten um an speziellen Spielen wie Ingress oder Geocaching teilzunehmen. Diese Option wird nur von 3,96 %, insgesamt 11 Teilnehmern, genutzt.

Mit 9,35 % gaben 26 der Befragten an, derzeit keinerlei standortbasierte Daten zu nutzen. Diese Angabe deckt sich in etwa mit der Antwort aus Frage 1, bei der 32 Teilnehmer angaben, standortbasierte Daten nie zu verwenden.

Bei dieser Frage bestand die Möglichkeit, auf Wunsch eigene Angaben zur Nutzung und Verwendung standortbasierter Dienste in einem Zusatzfeld vorzunehmen. Insgesamt wurden sieben Antworten getätigt. Mit drei dieser Angaben kommt zusätzlich besonders häufig die gezielte Anzeige von Wetterdaten und Vorhersagen zum Einsatz. Ein Teilnehmer nutzt standortbasierte Daten auch zur Suche nach günstigen Tankstellen in der Nähe, ein anderer verwendet Geotagging beim Joggen, Wandern und anderen Outdooraktivitäten. Ein Befragter gab an, derartige Dienste nicht über das Smartphone zu nutzen.¹⁰⁶



Quelle: Anlage 2, Frage 2 (Eigenerstellt)

¹⁰⁶ Quelle: Anlage 2, Auswertung der Umfrage, Antworten zu Frage 2

Frage 3 – Bedenken zur Standortbekanntgabe

Frage 3
Haben Sie Bedenken, Ihren eigenen Standort bekannt zu geben? *
Wählen Sie bitte eine Antwort aus
☐ immer
☐ häufig
☐ selten
☐ nie
☐ Es kommt auf die Art der Bekanntgabe an

Quelle: Anlage 1, Fragenkatalog Frage 3

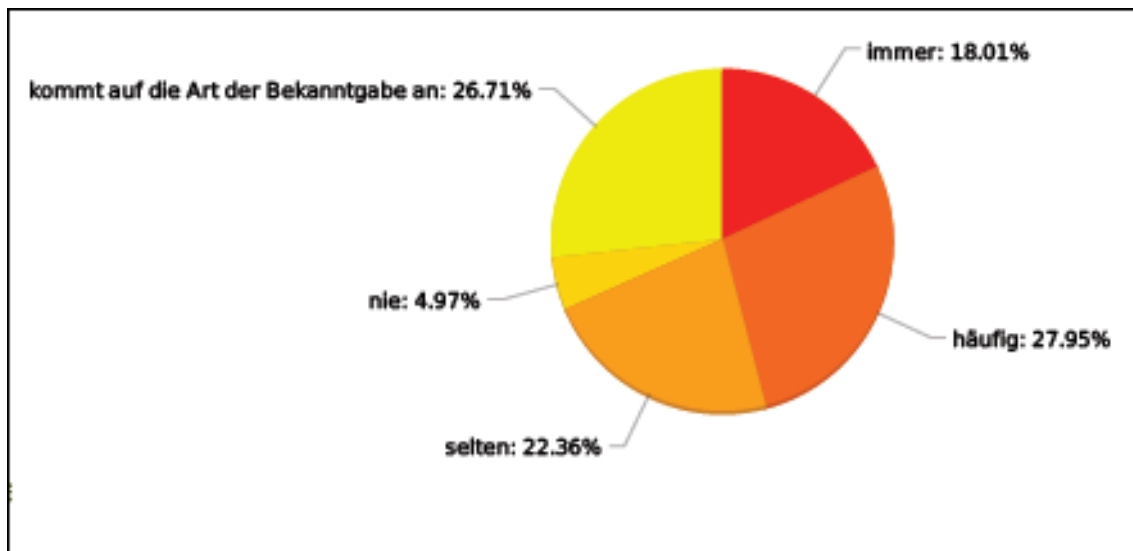
Frage 3 sollte ergründen, ob die Teilnehmer Bedenken haben, ihren eigenen Standort bekannt zu geben und wie häufig sich diese Bedenken äußern. Es konnte jeweils nur eine Antwort ausgewählt werden.

Mit 29 Antworten gaben 18,01 % der Befragten an, immer Bedenken bei der Bekanntgabe ihres Standortes zu haben. Der Großteil der Teilnehmer, 45 Personen bzw. 27,95 % hatten hingegen lediglich häufig Zweifel an der Bekanntgabe ihres Aufenthaltsortes. 22,36 % oder 36 Teilnehmer sahen sich hingegen nur selten mit Bedenken konfrontiert, 8 Teilnehmer gaben an, nie derartige Zweifel zu haben. Sie entsprechen einem Anteil von 4,97 %.

Ein weiterer Großteil der Befragten, 43 Teilnehmer bzw. 26,71 %, gaben an, dass es für sie auf die Art der Bekanntgabe ankommt, ob sie Bedenken haben oder nicht.¹⁰⁷

Für eine erfolgreiche Marketingstrategie auf Basis von Location-based Diensten lässt sich ableiten, dass viele Nutzer zwar durchaus mit Bedenken und Zweifeln umgehen, wenn sie ihren Standort bekannt geben oder dieser ermittelt wird, es für die meisten jedoch vor allem darauf ankommt, wie diese Bekanntgabe erfolgt und genutzt wird. Es ist zu vermuten, dass die Bedenken sinken, sobald die Empfänger einer solchen Strategie über die Art und Weise der Datenerhebung informiert werden und der gebotene Dienst eine Vorteilhaftigkeit für sie darstellt.

¹⁰⁷ Quelle: Anlage 2, Auswertung der Umfrage, Antworten zu Frage 3



Quelle: Anlage 2, Auswertung Frage 3

Frage 4 – Bedenken bei Dritten

Frage 4

Haben Sie bedenken, den Standort von anderen Personen bekannt zu geben, die mit ihnen zusammen sind? Geben Sie bitte an, wie hoch Ihre Bedenken bei folgenden Personen sind. *

Wählen Sie bitte zwischen 1 (=Sehr hohe Bedenken) und 6 (=Keine Bedenken)

	1	2	3	4	5	6
Bei meiner Familie	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Bei meinen Kindern	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Bei meinen Freunden	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Bei meinen Arbeitskollegen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Quelle: Anlage 1, Fragenkatalog Frage 4

Frage 4 greift die Fragestellung aus Frage drei erneut auf, erweitert diese allerdings auf die Ebene von Dritten, etwa Familie und Freunde. Nachdem die Teilnehmer angeben konnten, wie hoch ihre Bedenken bei der Bekanntgabe ihres eigenen Standortes sind, sollten sie nun beurteilen, welche Zweifel sie bei Standortinformationen anderer Personen haben. Ziel war es, genauer zu ergründen, ob sich die Bedenken ändern, sobald eine andere Person involviert ist. Um eine Bewertung der Zweifel vornehmen zu können, sollten die Teilnehmer eine Gewichtung vornehmen, wie stark sich ihre Bedenken bei verschiedenen Personen und Gruppen ausdrücken. Das Spektrum reichte dabei von 1 für „Sehr

hohe Bedenken“ bis 6 für „Keine Bedenken“. Die Skalierung von 1 bis 6 wurde dem Schulnotensystem entlehnt, da diese Systematik für die meisten Nutzer verständlich und verinnerlicht ist und die Gefahr von Verwirrung oder unbewussten Falschangaben verringert wird. Zudem ergibt der vorgegebene Zahlenbereich keinen direkten Mittelwert, so dass die Teilnehmer keine Mittelbewertung bzw. ein „Unentschieden“ vornehmen konnten. Bei dieser Frage war es jeweils nur möglich, einen Gewichtungsgrad pro Auswahlfeld zu wählen.

Bei der Angabe des Standortes von Familienmitgliedern, ergibt sich ein Gewichtungsmittelwert von 2,43, die Höhe der Bedenken sind demnach zwischen 2 („hohe Bedenken“) und 3 („mittlere Bedenken“) angesiedelt.

Am sensibelsten Urteilen die Befragten mit einem Mittelwert von 2,35 bei den Standortangaben der eigenen Kinder. Hier zeigt sich, dass 52,17 % der Teilnehmer besonders hohe Bedenken haben, 18,63 % noch immer hohe Bedenken. Trotz der hohen Zweifel, sprechen sich auch 16,15 % dafür aus, nie Bedenken zu haben, den Aufenthaltsort ihrer Kinder bekannt zu geben. Zum Vergleich, bei anderen Familienangehörigen sind es nur 9,32 %.

Weniger bedenklich stufen die Befragten die Standortdaten von Freunden und Arbeitskollegen ein. Mit einem Mittelwert von 2,99 bestehen die wenigsten Zweifel bei Freunden, Arbeitskollegen folgen mit einer durchschnittlichen Gewichtung von 2,84 knapp dahinter.¹⁰⁸

Die genaue Verteilung der Antworten und Gewichtung wurde noch einmal in folgendem Diagramm zusammengefasst.

¹⁰⁸ Quelle: Anlage 2, Auswertung der Umfrage, Antworten zu Frage 4

Anzahl Antworten: 161

	1 (1)		2 (2)		3 (3)		4 (4)		5 (5)		6 (6)		Ø
	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	
Bei meiner Familie	63x	39,13	39x	24,22	21x	13,04	18x	11,18	5x	3,11	15x	9,32	2.43
Bei meinen Kindern	84x	52,17	30x	18,63	10x	6,21	7x	4,35	4x	2,48	26x	16,15	2.35
Bei meinen Freunden	35x	21,74	39x	24,22	28x	17,39	26x	16,15	18x	11,18	15x	9,32	2.99
Bei meinen Arbeitskollegen	41x	25,47	37x	22,98	32x	19,88	23x	14,29	14x	8,70	14x	8,70	2.84

Quelle: Anlage 2, Auswertung Frage 4

Frage 5 – Achtsamkeit bei der Standortermittlung

Frage 5

Achten Sie darauf, welche Anwendungen Ihren Standort ermitteln und verwenden? *

Wählen Sie bitte eine Antwort aus

☐ Ja, immer

☐ Ich versuche, darauf zu achten

☐ Ich achte eher selten darauf

☐ Ich achte nie darauf

☐ Ich habe die Standortbestimmung in meinem Mobiltelefon deaktiviert

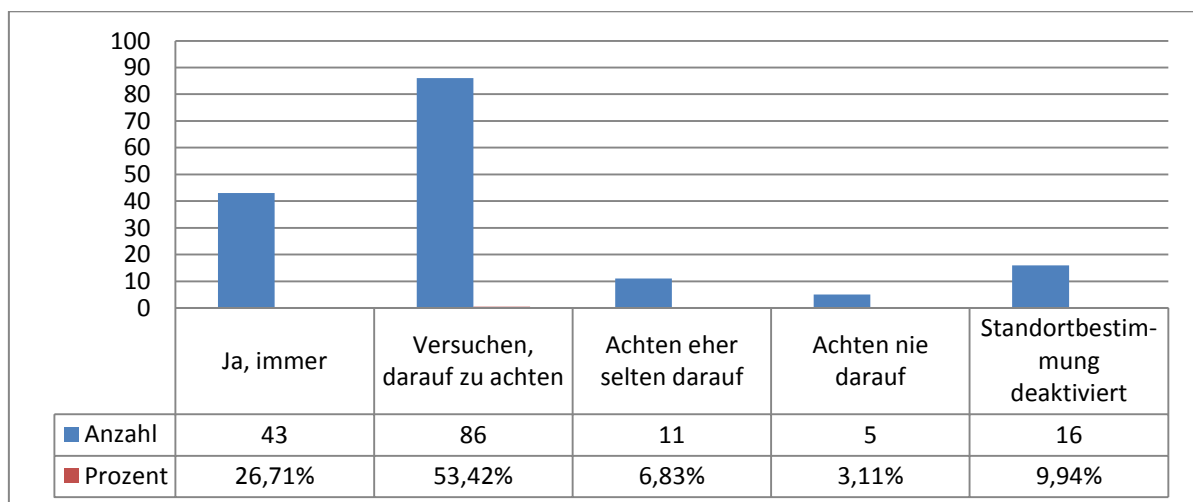
Quelle: Anlage 1, Fragenkatalog Frage 5

Diese Frage diente der Ermittlung des Bewusstseins für standortbasierte Dienste und Location-based Services. Durch sie soll eine Bestimmung erfolgen, wie stark die Teilnehmer darauf achten, wann und durch welche Anwendung oder welchen Dienst ihr aktueller Standort bestimmt und verarbeitet wird. Jeder der Befragten konnte eine Antwort auswählen.

Die Mehrheit der Teilnehmer, 86 Personen, gab mit einem Anteil von 53,42 % an, dass sie versuchen, darauf zu achten, welche Anwendung ihren Standort ermittelt. Immerhin 43 Teilnehmer, ein Anteil von 26,71 %, achten den eigenen Angaben zu Folge immer darauf, welche Anwendung ihren Standort verwendet.

11 der Befragten achten eher selten auf diesen Aspekt und 5 nutzen entsprechende Anwendungen und Dienste, ohne darauf zu schauen, welche ihren Standort verwendet. Beide Antwortbereiche wurden mit einer Verteilung von 6,83 % bzw. 3,11 % gewählt. 16 Teilnehmer, ein Anteil von 9,94 %, nutzt die Standortbestimmung im eigenen Mobiltelefon überhaupt nicht und hat sie im Gerät deaktiviert.¹⁰⁹

Die Ergebnisse zeigen, dass ein Großteil der Nutzer sich durchaus bewusst ist, dass Anwendungen und Dienste den eigenen Standort ermitteln, verwenden und an Dritte weitergeben. Die Mehrheit der Befragten achtet aus diesem Grund darauf, welche Anwendungen die Daten erheben oder versucht zumindest, die Ermittlung zu kontrollieren. Nur ein Bruchteil beschäftigt sich selten oder überhaupt nicht mit diesem Aspekt. Fast 10 % aller Befragten gehen auf Nummer sicher und haben die Standortbestimmung vollständig deaktiviert.



Quelle: Anlage 2, Auswertung Frage 5 (Eigenerstellt)

¹⁰⁹ Quelle: Anlage 2, Auswertung der Umfrage, Antworten zu Frage 5

Frage 6 – Nutzung im Ausland

Frage 6

Nutzen Sie standortbasierte Dienste auch im Ausland? *

Wählen Sie bitte eine Antwort aus

☐ ja

☐ nein

Quelle: Anlage 1, Fragenkatalog Frage 6

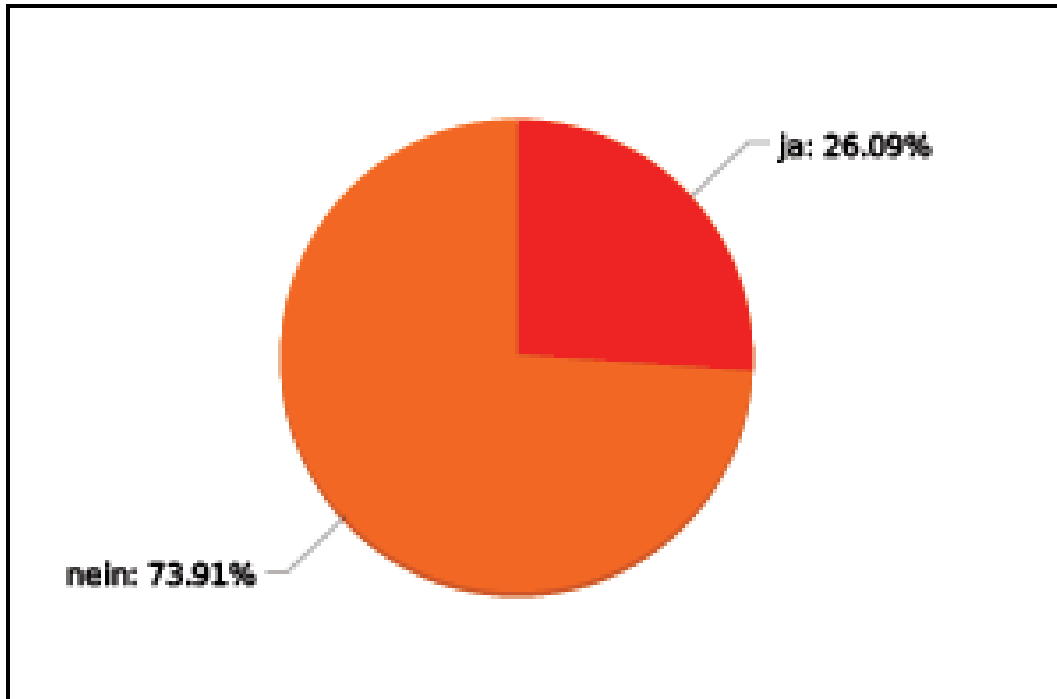
Frage 6 diente der Ermittlung, wie viele Nutzer standortbasierte Anwendungen auch im Ausland nutzen. Die Teilnehmer konnten eine der beiden möglichen Antworten auswählen.

Die Auswertung der Antworten ergibt, dass aktuell die Mehrheit der Befragten keine Location-based Dienste im Ausland nutzt. 119 der Befragten gaben an, keine standortbasierten Dienste im Ausland zu nutzen. Ihr Anteil beträgt 73,91 %. Nur 26,09 %, 42 der Teilnehmer, nutzen entsprechende Anwendungen auch im Ausland.¹¹⁰

Das Ergebnis zeigt, dass standortbasierte Dienste derzeit vor allem im Inland genutzt werden und nur wenige Anwender auch im Ausland mit ihnen umgehen. Ein Grund könnten die verhältnismäßig hohen Kosten für die Nutzung des mobilen Internets im Ausland sein. Während innerhalb Deutschlands häufig Pauschaltarife und Volumenflatrates zum Einsatz kommen, findet im Ausland zumeist eine Megabyte- oder Minutenabrechnung statt, die von vielen Nutzern als unsicher oder intransparent empfunden wird. Viele Nutzer fürchten dadurch eine Kostenexplosion auf der nächsten Mobilfunkrechnung. Erschwerend kommt hinzu, dass viele verfügbare Location-based Dienste zur korrekten Nutzung mit dem Internet verbunden sein müssen. Ihre Verwendung ohne die gleichzeitige Freigabe des mobilen Internets im Ausland oder der Verfügbarkeit eines WLAN-Hotspots ist in vielen Fällen nicht oder nur eingeschränkt möglich.

¹¹⁰ Quelle: Anlage 2, Auswertung der Umfrage, Antworten zu Frage 6

Für eine standortbasierte Marketingstrategie ergibt sich dadurch die Notwendigkeit, die geplanten Dienste – sofern sie auch im Ausland genutzt werden sollen – nicht von einer gleichzeitigen Verbindung mit dem Internet abhängig zu machen oder aber eine andere Lösung zu finden, den Nutzern die Angst vor der Kostenfalle zu nehmen.



Quelle: Anlage 2, Auswertung Frage 6

Frage 7 – Wie erfolgt die Nutzung im Ausland

Frage 7
Wie nutzen Sie ihren Standort im Ausland? *
Wählen Sie bitte alle zutreffenden Antworten aus (Mehrfachnennungen sind möglich)

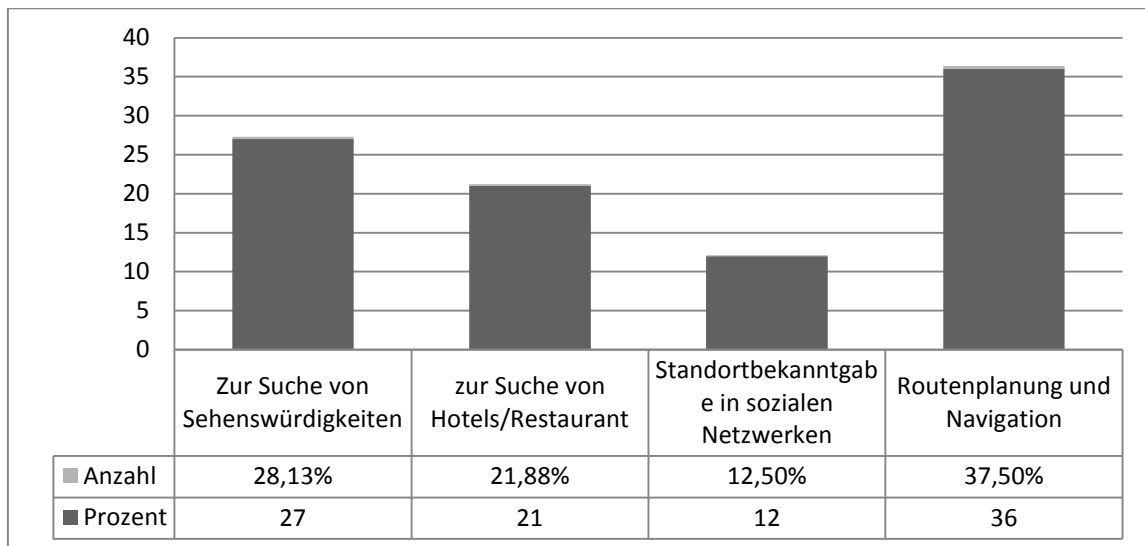
- ☐ Zur Suche von Sehenswürdigkeiten in meiner Nähe
- ☐ Zur Suche von Hotels und Restaurants in meiner Nähe
- ☐ Bekanntgabe des eigenen Standortes in sozialen Netzwerken
- ☐ Routenplanung und Navigation
- ☐ Ich nutze keine Standortdienste im Ausland
- ☐ Andere (Bitte nenne Sie diese)

Quelle: Anlage 1, Fragenkatalog Frage 7

Frage 7 wurde nicht allen Teilnehmern angezeigt. Sie wurde nur von den Befragten beantwortet, die in der vorigen Frage angaben, standortbasierte Dienste auch im Ausland zu nutzen. Entsprechend nahmen an dieser Frage nur die Personen teil, die in Frage sechs mit „Ja“ geantwortet hatten. Die Befragten konnten mehrere Antworten geben und die für sie passenden Angaben auswählen.

Die Mehrheit der Teilnehmer, 36 Personen bzw. 37,50 %, nutzen standortbasierte Dienste vor allem für die Navigation und Routenplanung im Ausland. Etwa weniger, 27 Personen bzw. 28,13 % suchen nach Sehenswürdigkeiten in der näheren Umgebung. 21,88 %, also 21 Teilnehmer, suchen aber auch nach Hotels und Restaurants. Nur 12,50 %, ein Anteil von 12 Teilnehmern, gibt auch im Ausland in sozialen Netzwerken seinen Standort bekannt.¹¹¹

¹¹¹ Quelle: Anlage 2, Auswertung der Umfrage, Antworten zu Frage 7



Quelle: Anlage 2, Auswertung Frage 7

Frage 8 – Häufigkeit einzelner Dienste

Frage 8

Wie häufig nutzen Sie aktuell folgende auf Ihren Standort basierende Dienste? *

Wählen Sie bitte zwischen 1 (=Nutze ich sehr häufig) und 6 (=Nutze ich gar nicht)

	1	2	3	4	5	6
Schnäppchenapps (KaufDa, ect.)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Gutscheinapps (Gettings, ect.)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Soziale Netzwerke (Facebook, Foursquare, Gowalla, ect.)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Routenplanung und Navigation	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ortsgebundene Spiele (Ingress, ect.)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Hotel- und Restaurantsuche in meiner Nähe	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Andere	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Quelle: Anlage 1, Fragenkatalog Frage 8

Frage 8 befasst sich noch einmal mit den Häufigkeit, bricht diese aber genauer auf einzelne Dienste herab. Zur genaueren Auswertbarkeit wurde erneut eine Gewichtung erfragt, die sich aus den bereits in Frage 4 genannten Gründen ergibt. In diesem Fall bezieht sich die Wertung 1 jedoch auf „Nutze ich sehr häufig“, die Wertung 6 auf „Nutze ich gar nicht“.

129 Teilnehmer gaben an, keine Schnäppchenapp zu nutzen. Dadurch ergibt sich eine durchschnittliche Wertung von 5,42.

Ähnlich verhält es sich auch mit Gutscheinapps, wie sie beispielsweise innerhalb der App „Gettings“ angeboten werden. Hier geben 131 Teilnehmer, also 81,37 % an, keine dieser Anwendungen zu nutzen. Der Mittelwert liegt hier bei 5,51. Ortsgebundene Spiele werden am wenigsten genutzt. 132 Personen, knapp 82 %, nutzen keine Spiele, die mit dem aktuellen Standort des Spielers arbeiten. Hier ergibt der Mittelwert 5,55. Zur Hotel- und Restaurantsuche in der Nähe nutzen 83 Teilnehmer entsprechende Dienste. Dennoch gaben 48,45 % an, keinen solchen Service zu verwenden. Der durchschnittliche Mittelwert liegt hier bei 4,65. Soziale Netzwerke wie Facebook, Gowalla und Foursquare liegen mit einem Mittelwert von 3,61 weiter vorn als die übrigen Dienste. Hier gaben knapp 66 % an, derartige Dienste zu nutzen. 24,84 % tun dies sehr häufig, 16,77 % häufig, 8,07 % nutzen diese Dienste weniger häufig.

Den Spitzenplatz belegt mit einem durchschnittlichen Wert von 2,91 jedoch die Routenplanung und Navigation. 86 % der Befragten nutzen derartige Dienste mehr oder minder häufig. Nur 14,29 %, also 23 Teilnehmer, gaben an, keine Navigation zu nutzen.

Zusätzlich zu den angeführten Antwortoptionen gab es auch noch das Feld „Andere“. Grund für dieses Feld war die Erfassung anderer Dienste, die nicht zu einer der bereits aufgeführten Kategorien zählten. Hier gaben 75,78 % an, keinen anderen Dienst zu nutzen. 39 Teilnehmer vermerkten jedoch, dass sie einen solchen Service häufig oder zumindest selten nutzen.¹¹²

Anzahl Antworten: 161

	1 (1)		2 (2)		3 (3)		4 (4)		5 (5)		6 (6)		Ø
	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	
Schnäppchenapps (KaufDa, ect.)	5x	3,11	6x	3,73	10x	6,21	3x	1,86	8x	4,97	129x	80,12	5.42
Gutscheinapps (Gettings, ect.)	4x	2,48	5x	3,11	5x	3,11	8x	4,97	8x	4,97	131x	81,37	5.51
Soziale Netzwerke (Facebook, Foursquare, Gowalla, ect.)	40x	24,84	27x	16,77	13x	8,07	12x	7,45	14x	8,70	55x	34,16	3.61
Routenplanung und Navigation	30x	18,63	54x	33,54	33x	20,50	12x	7,45	9x	5,59	23x	14,29	2.91
Ortsgebundene Spiele (Ingress, ect.)	4x	2,48	4x	2,48	5x	3,11	6x	3,73	10x	6,21	132x	81,99	5.55
Hotel- und Restaurantsuche in meiner Nähe	6x	3,73	14x	8,70	22x	13,66	24x	14,91	17x	10,56	78x	48,45	4.65
Andere	5x	3,11	8x	4,97	7x	4,35	12x	7,45	7x	4,35	122x	75,78	5.32

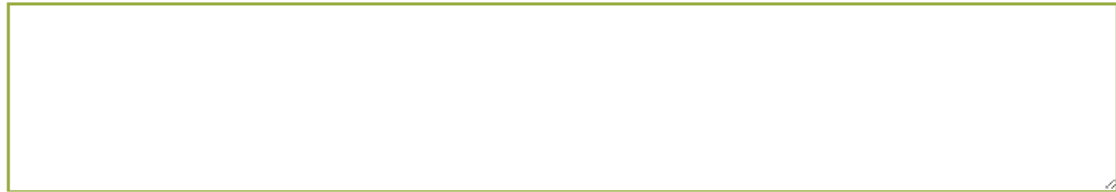
Quelle: Anlage 2, Auswertung Frage 8

¹¹² Quelle: Anlage 2, Auswertung der Umfrage, Antworten zu Frage 8

Frage 9 – Eigene Angaben der Teilnehmer

Frage 9

Sie haben gerade "Andere" gewählt, welche sind das? *



Quelle: Anlage 1, Fragenkatalog Frage 9

Frage 9 baut auf Frage acht auf und wurde nur den Teilnehmer angezeigt, die in der vorangegangenen Frage eine Bewertung zwischen 1 und 5 abgegeben hatten, also angaben, dass sie häufig oder aber auch nur selten einen anderen Dienst nutzen. Die Frage gab in einem freien Textfeld die Möglichkeit, eine eigene Angabe zu machen.

Die Antworten der Teilnehmer sind vielfältig und bewegen sich durch zahlreiche verschiedene Kategorien und Branchen. So wurden beispielsweise nicht nur verschiedene Banking-Apps zur Suche nach Bankautomaten in der Nähe, Spar-Apps für günstiges Tanken in der Umgebung und Geotagging für Outdooraktivitäten angegeben, sondern auch verschiedene Trainings-Apps, Dating- und Handyortungs-Apps und Fahrplan-Auskünfte. Es fällt auf, dass auch einige Antworten darunter waren, bei der die Befragten auf der vorigen Seite eine Auswahl zwischen 1 und 5 getroffen hatte, ohne tatsächlich einen anderen Dienst zu nutzen.¹¹³ Nachfolgend die vollständige Auflistung der abgegeben Antworten:

¹¹³ Quelle: Anlage 2, Auswertung der Umfrage, Antworten zu Frage 9

Sie haben gerade "Andere" gewählt, welche sind das? *

Anzahl Antworten: 40

Antworten:

👁 Alle 5 vorangegangenen Antworten anzeigen

- Sparapps (z.B. für Benzin)
- Hallo Pizza App, Sparkassen App Pou App
- die Befragung ging sonst nicht weiter^^
- Keine xD
- Commerzbank App
- K.A.
- Wetter
- kochbar oder chefkoch.de
- ich musste andere wählen, zwecks Fehlermeldung
- weitere Apps
- Geocaching
- evtl. mir nicht bewusste Dienste
- Geotagging bei Outdooraktivitäten
- Training-apps (zur Aufzeichnung zurückgelegter Routen beim Jogging)
- lokale Sportaktivitäten
- Planetromeo
- barcoo
- Google-Maps
- Wetter
- Tanken
- Dating
- Handyortung
- Apps zum Finden von Bars, Clubs, Discos.....usw
- Weitere Apps
- komoot
- wetter
- alles, was nicht unter Kategorie 1-5 fällt. (z.b. Speedtests im Internet, (Standortlokalisierung durch IP, etc.)
- Musik und Film suchen, youtube
- Fahrplan von Zug oder Bus suchen
- Keine Ahnung - ich habe da einfach mal was angegeben, weil ich nicht wusste, was damit gemeint war. Dummerweise kann ich die Auswahl jetzt auch nicht mehr entfernen :-/
- Vielleicht beim nächsten Mal ein bisschen mehr beim Erstellen eines solchen Fragebogens nachdenken...?
- Y
- whatsapp
- suche nach Ärzten
- ka
- Kino-App
- Blitzer-App
- Wetter

Quelle: Anlage 2, Auswertung Frage 9

Frage 10 – Welche Nutzung trifft auf Zustimmung

Frage 10

Welche Angebote, die auf Ihrem aktuellen Standort beruhen, würden Sie nutzen? *

	Würde ich nutzen	Würde ich weniger nutzen	Würde ich gar nicht nutzen	Keine Angabe
Dating-Angebote (Singles in meiner Nähe, ect.)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Rabatte und Aktionsangebote in meiner Nähe	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Informationen über bald in meiner Nähe stattfindende Veranstaltungen und Events	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Empfehlungen über interessante Orte und Sehenswürdigkeiten	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Geschäfte, in denen besonders häufig Freunde und Bekannte einkaufen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Andere	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Quelle: Anlage 1, Fragenkatalog Frage 10

Frage zehn beschäftigte sich mit der Ermittlung, welche standortbasierten Angebote von den Teilnehmern genutzt werden würden, sofern dies noch nicht der Fall ist. Auch hier wurde wieder eine Gewichtung gewählt, die sich jedoch nur auf vier Aspekte bezieht. Zum einen bestand die Möglichkeit, die Angaben „Würde ich nutzen“, „Würde ich weniger nutzen“ und „Würde ich gar nicht nutzen“ vorzunehmen, sowie die Option „Keine Angabe“ zu treffen. Es musste jeweils eine Wertung pro Kategorie gewählt werden.

Dating-Angebote, die beispielsweise Singles in der Nähe anzeigen, würden nur von 12 Teilnehmern genutzt werden. Dies ergibt einen Anteil von gerade einmal 7,45 %. 70,19 % oder 113 Teilnehmer würden derartige Dienste gar nicht nutzen. 13 enthielten sich einer Angabe.

Rabatte und Aktionsangebote in der Nähe würden hingegen von 34 Teilnehmern, also 21,2 %, verwendet werden. Hier enthielten sich nur 5 Teilnehmer.

61 Teilnehmer, ein Anteil von 37,89 % interessiert sich für Veranstaltungen und Events in der Nähe. Nur 3 Teilnehmer machten keine Angabe.

36,65 %, das entspricht 59 Teilnehmern, können sich vorstellen, Empfehlungen über interessante Orte und Sehenswürdigkeiten zu erhalten. 29 der Befragten haben daran kein Interesse.

Die Mehrheit der Teilnehmer möchte keine Informationen und Empfehlungen darüber erhalten, in welchen Geschäften besonders häufig Freunde und Bekannte einkaufen. 77 Befragte gaben an, daran kein Interesse zu haben, dies entspricht einem Anteil von 47,83 %. Nur 18,01 % oder 29 Teilnehmer sind an solchen Angeboten interessiert.

Frage zehn enthielt erneut eine Kategorie mit der Bezeichnung „Andere“. Wählten Teilnehmer in dieser Kategorie die Optionen „Würde ich nutzen“ oder „Würde ich weniger nutzen“, wurde ihnen Frage elf angezeigt. Die übrigen Teilnehmer, knapp 92 %, wurden direkt zu Frage zwölf weitergeleitet.¹¹⁴

Anzahl Antworten: 161

	Würde ich nutzen (1)		Würde ich weniger nutzen (2)		Würde ich gar nicht nutzen (3)		Keine Angabe (4)		Ø
	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	
Dating-Angebote (Singles in meiner Nähe, ect.)	12x	7,45	23x	14,29	113x	70,19	13x	8,07	2.79
Rabatte und Aktionsangebote in meiner Nähe	34x	21,12	65x	40,37	57x	35,40	5x	3,11	2.20
Informationen über bald in meiner Nähe stattfindende Veranstaltungen und Events	61x	37,89	75x	46,58	22x	13,66	3x	1,86	1.80
Empfehlungen über interessante Orte und Sehenswürdigkeiten	59x	36,65	68x	42,24	29x	18,01	5x	3,11	1.88
Geschäfte, in denen besonders häufig Freunde und Bekannte einkaufen	29x	18,01	53x	32,92	77x	47,83	2x	1,24	2.32
Andere	4x	2,48	9x	5,59	41x	25,47	107x	66,46	3.56


Quelle: Anlage 2, Auswertung Frage 10

¹¹⁴ Quelle: Anlage 2, Auswertung der Umfrage, Antworten zu Frage 10

Frage 11 – Eigene Angaben der Teilnehmer

Frage 11

Sie haben "Andere" gewählt, welche wären das? *



Quelle: Anlage 1, Fragenkatalog Frage 11

Die Teilnehmer, die Frage 11 angezeigt bekamen, wurden gebeten, im Antwortfeld eine Angabe der Dienste zu vorzunehmen, die sie außerhalb der in Frage zwölf angegeben Kategorien nutzen würden. Insgesamt nahmen an dieser Frage 14 Teilnehmer teil.

Einer von ihnen gab an, er würde auch Spiele oder Informationen über besondere Aktionen nutzen. Ein anderer nannten das Wetter oder die Empfehlung eines Restaurants. Auch eine Banking-App wurde angegeben. Wie auch bei Frage neun sind erneut einige nicht nutzbare Einträge dabei, bei denen der Befragte in der vorigen Frage „Andere“ angab, obwohl er keinen weiteren Dienst nutzen würde¹¹⁵

11. Sie haben "Andere" gewählt, welche wären das? *

Anzahl Antworten: 14

Antworten:

- Nichts
- Vertippt - nutze nichts "anderes"
- +
- n/a
- Spiele, Besondere Aktionen
- Commerzbank App
- ohne Angabe
- andere events
- Andere spiele
- Überblick übers Wetter
- Gute frage...
- Empfehlendes Restaurant
- Navigation
- .

Quelle: Anlage 2, Auswertung Frage 11

¹¹⁵ Quelle: Anlage 2, Auswertung der Umfrage, Antworten zu Frage 11

Frage 12 – Empfehlungen auf Basis von Freunden und Bekannten

Frage 12
Würden Ihnen diese Angebote eher zusagen, wenn Sie auf Informationen und Empfehlungen Ihrer Freunde und Bekannten beruhen? (Bspw. Likes bei Facebook, Check-Ins bei Foursquare, Plus-Markierungen bei Google+, ect.) *
Wählen Sie bitte zwischen 1 (=Trifft voll und ganz zu) und 4(=Trifft überhaupt nicht zu)

	1	2	3	4
Wählen Sie bitte die zutreffende Antwort aus	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Quelle: Anlage 1, Fragenkatalog Frage 12

Frage 12 dreht sich um die Messung der Akzeptanz einzelner Angebote, sofern diese auf Informationen und Empfehlungen von Freunden und Bekannten beruhen. Die Teilnehmer sollten in die Lage versetzt werden, eine Angabe darüber zu machen, wie sehr es ihnen gefallen würde, Angebote zu erhalten, die auf den Likes, Empfehlungen, Check-Ins, Google+-Markierungen und anderen Informationen ihrer Freunde beruhen. Es wurde eine Wertungstabelle genutzt, die vom Wert 1 („Trifft voll und ganz zu“) bis zu Wert 4 („Trifft überhaupt nicht zu“) reichte. Die Teilnehmer mussten sich für einen Punkt entscheiden.

Nur 18 Befragte, ein Anteil von 11,18 % gaben an, dass ihnen diese Art der Angebotsgestaltung besonders gefallen würde. Der Mehrheit, 54 Teilnehmer bzw. 33,54 %, würden diese Empfehlungen eher zusagen. 47 Teilnehmer, das entspricht 29,19 %, gefällt eine solche Offerte weniger und 26,09 %, 42 Teilnehmer, wären über einen solchen Dienst gar nicht erfreut.¹¹⁶

Das Ergebnis zeigt, dass die Akzeptanz von Angeboten und Offerten davon abhängig sein kann, ob die zugrunde liegenden Artikel und Produkte auch Freunden und Bekannten gefallen. 119 Befragte gaben an, dass ihnen diese Angebotsgestaltung mehr oder minder gefallen würde. Das entspricht einem Anteil von knapp 74 %. Nur ein Viertel sprach sich gegen diese Maßnahmen aus.

¹¹⁶ Quelle: Anlage 2, Auswertung der Umfrage, Antworten zu Frage 12

Anzahl Antworten: 161									
		1		2		3		4	
		(1)		(2)		(3)		(4)	
		Σ		Σ		Σ		Σ	
		%		%		%		%	
Wählen Sie bitte die zutreffende Antwort aus		18x	11,18	54x	33,54	47x	29,19	42x	26,09
								2.70	

Quelle: Anlage 2, Auswertung Frage 12

Frage 13 – Empfehlungen auf Basis eigener Interessen

Frage 13

Würden Ihnen diese Angebote und Empfehlungen eher zusagen, wenn Sie auf Ihren persönlichen Vorlieben beruhen, die Sie im Internet veröffentlicht haben? (Bspw. Likes bei Facebook, ect.) *

Wählen Sie bitte zwischen 1 (=Trifft voll und ganz zu) und 6 (=Trifft überhaupt nicht zu)

	1	2	3	4
Wählen Sie bitte die zutreffende Antwort aus	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Quelle: Anlage 1, Fragenkatalog Frage 13

Frage 13 greift den bereits in Frage 12 angesprochenen Aspekt auf und erweitert ihn um den Bereich der eigenen Interessen. Die Teilnehmer wurden gebeten, eine erneute Wertung vorzunehmen, dieses Mal jedoch anzugeben, wie sich das Ergebnis der vorherigen Fragen ändert, sobald ihre eigene Interessen in die Angebotsgestaltung einbezogen werden. Es standen wieder die Wahlpunkte 1 („Trifft voll und ganz zu“) bis 4 („Trifft überhaupt nicht zu“) zur Verfügung, aus der ein Punkt gewählt werden musste.

Das Ergebnis zeigt, dass sich im Vergleich zu Frage zwölf kaum eine Änderung ergibt. Es gaben nur 13 Teilnehmer an, dass ihnen eine solche Offerte gefallen würde. Das entspricht mageren 8,07 %. 55 und 41 Befragte, 34,16 % und 25,47 % empfinden eine solche Angebotsgestaltung als eher bzw. weniger akzeptabel. 52 Teilnehmer, ein Anteil von 32,30 % möchte keine solchen Angebote erhalten bzw. diese nicht auf Basis eigener Vorlieben gestaltet wissen.¹¹⁷

Die Auswertung der beiden Fragen zeigt, dass es für viele Nutzer irrelevant ist, ob diese auf Daten und Informationen der eigenen Person oder auf denen von

¹¹⁷ Quelle: Anlage 2, Auswertung der Umfrage, Antworten zu Frage 13

Freunden und Bekannten beruhen. Die Akzeptanz ist in beiden Fällen nahezu gleich.

Anzahl Antworten: 161

	1	2	3	4	Ø
	(1)	(2)	(3)	(4)	
	Σ	%	Σ	%	
Wählen Sie bitte die zutreffende Antwort aus	13x 8,07	55x 34,16	41x 25,47	52x 32,30	2.82

Quelle: Anlage 2, Auswertung Frage 13

Frage 14 – Bevorzugte Dienste

Frage 14

Welche Dienste der Benachrichtigung - etwa über Angebote und Rabatte in Ihrer Nähe - würden Sie basierend auf Ihrem aktuellen Standort bevorzugen? *

Wählen Sie bitte alle zutreffenden Antworten aus (Mehrfachnennungen sind möglich)

☐ SMS/MMS

☐ Email

☐ Innerhalb einer speziellen App

☐ Direkt auf dem Display meines Mobiltelefons ohne zusätzliche Anwendung

☐ Keines von alledem

☐ Andere (Bitte nenne Sie diese)

Quelle: Anlage 1, Fragenkatalog Frage 14

Frage 14 beschäftigt sich nun mit den bevorzugten Kontaktwegen und der Frage, welche Art der Benachrichtigung den Teilnehmern am ehesten zusagen. Ziel dieser Frage ist, in Verbindung mit Frage fünfzehn zu ergründen, welcher Kontaktweg am ehesten auf Akzeptanz trifft und am effektivsten eingesetzt werden kann. Zur Auswahl standen mehrere Optionen, aus denen die Teilnehmer alle für sie zutreffenden auswählen konnten.

Ein Großteil der Befragten bevorzugen die Nutzung einer App. 43,58 % sprachen sich für den Abruf innerhalb einer App aus.

An zweiter Stelle folgt mit 19,72 % der Kontakt über Email, für diesen Benachrichtigungsweg entschieden sich 43 der Befragten.

Die übrigen beiden Kontaktwege SMS/MMS und die Darstellung direkt auf dem Display ohne den Einsatz einer zusätzlichen Anwendung erreichten jeweils 12,84

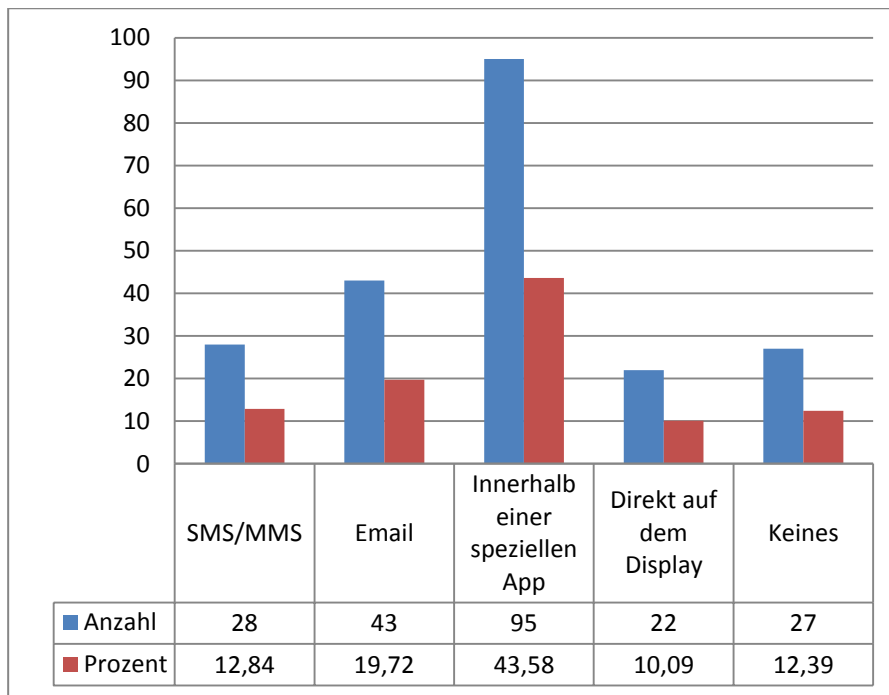
% und 10,09 %. Für diese beiden Arten der Benachrichtigung entschieden sich 28 und 22 Teilnehmer.

12,39 % würden keinen der vorgeschlagenen Wege nutzen.

Die Teilnehmer hatten zusätzlich die Möglichkeit, in einem Zusatzfeld eigene Antworten zu nennen und damit Bereiche abzudecken, die in der Auflistung nicht berücksichtigt wurden. Drei Teilnehmer haben hier einen Eintrag vorgenommen. Einer der Befragten gab an, entsprechende Angebote gern über den Messagingdienst WhatsApp erhalten zu wollen, ein zweiter sprach sich für den Selbstabruf nach eigenem Bedarf aus und der dritte möchte diese Offerten nur auf dem PC nutzen.¹¹⁸

Die Verteilung der Antworten zeigt, dass viele Nutzer mit App-Lösungen zu erreichen sind, da hier die Akzeptanz am höchsten ist. Auch der Kontakt per Email wird von fast 20 % der Befragten angenommen. Ein direktes Messaging per SMS oder MMS wird hingegen nur von einem kleinen Teil der Befragten als bevorzugt genannt. Anbieter, die über spezielle Apps oder in Kooperation mit App-Anbietern zusammenarbeiten, haben diesem Ergebnis nach aktuell die höchste Chance, potenzielle Kunden und Nutzer zu erreichen. SMS- und MMS-Dienste, wie sie beispielsweise bereits bei „o2 More Local“ zum Einsatz kommen, sind bei vielen Teilnehmer aktuell (noch) nicht der favorisierte Kontaktweg.

¹¹⁸ Quelle: Anlage 2, Auswertung der Umfrage, Antworten zu Frage 14



Quelle: Anlage 2, Auswertung zu Frage 14 (Eigenerstellt)

Frage 15 – Art der Benachrichtigung

Frage 15

Gehen wir davon aus, Sie würden einen solchen Angebots- und Rabattdienst nutzen. Welche Art der Benachrichtigung würde Ihnen besser gefallen? *

Wählen Sie bitte eine Antwort aus und nennen Sie im Textfeld kurz den Grund für Ihre Wahl

- ☐ Automatische Benachrichtigung ohne eigenes Zutun
- ☐ Manueller Abruf auf Nachfrage
- ☐ Weshalb?

Quelle: Anlage 1, Fragenkatalog Frage 15

Frage 15 baut auf der vorigen Frage auf und ergründet genauer, wie die Teilnehmer zu den verschiedenen Arten der Benachrichtigung stehen. Ziel ist es, ein genaueres Bild über die favorisierte Kontaktart zu erhalten und auch die Gründe für diese Wahl zu erfahren. Deswegen konnten die Teilnehmer zwei der drei möglichen Antworten wählen und sich nicht nur für einen Benachrichtigungsweg entscheiden, sondern im Zusatzfeld auch eine Angabe machen, weshalb die Wahl auf diesen Punkt gefallen ist.

Das Ergebnis bestätigt die Antworten aus Frage 14 und zeigt deutlich, dass die Mehrheit der Befragten auch hier für den manuellen Abruf stimmt. 59,49 %, das entspricht 116 Teilnehmern, sprachen sich für den manuellen Abruf – wie er etwa

bei der Nutzung einer App stattfindet – aus. Dem gegenüber stehen nur 22,05 %, die eine automatische Benachrichtigung – wie sie beispielsweise bei „o2 More Local“ zum Einsatz kommt – bevorzugen würden.

Die Antworten aus dem Zusatzfeld beschäftigen sich je nach gewählter Benachrichtigungsart mit ähnlichen Begründungen. Teilnehmer, die den automatischen Abruf gewählt haben, geben vor allem die schnelle und einfache Verfügbarkeit als Grund für ihre Wahl an und begrüßen es, keine Angebote zu verpassen.

Teilnehmer, die sich für den manuellen Abruf entschieden haben, sprachen hingegen vor allem die Angst vor Spam und unnötiger Werbung in großen Mengen an. Es wird deutlich, dass bei ihnen die Furcht vor nervenden und belastenden Benachrichtigungen überwiegt und sie zudem die Kontrolle über Angebote und Offerten behalten wollen.¹¹⁹

Für eine potentielle Marketingstrategie bedeutet dies, dass eine automatische Benachrichtigung nur von einem kleinen Teil potentieller Nutzer akzeptiert wird und bei vielen auf Misstrauen stößt. Um erfolgreich den automatischen Kontakt zu suchen, sollten die genannten Bedenken ernst genommen und beachtet werden. Ein sensibles Vorgehen und die Kontrolle der versendeten Nachrichten und Angebote sind bei der automatisierten Benachrichtigung besonders wichtig. Ebenso sollten Benachrichtigungen in ihrer Menge nicht überhand nehmen und von den Empfängern nicht als unangenehmer Spam empfunden werden. Marketingstrategien, die auf einer automatischen Benachrichtigung basieren, bedürfen demnach einer vorsichtigeren Herangehensweise als das manuelle Angebot dieser Dienste.

¹¹⁹ Quelle: Anlage 2, Auswertung der Umfrage, Antworten zu Frage 15

Anzahl Teilnehmer: 161

43 (22.05%)

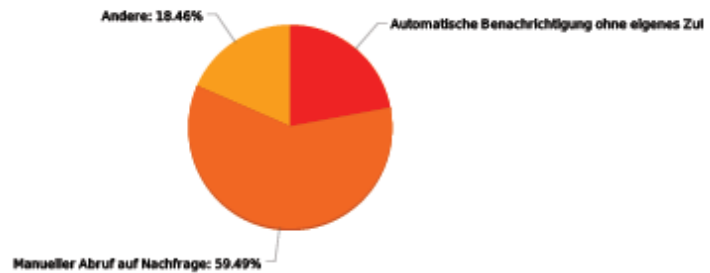
Automatische Benachrichtigung ohne
eigenes Zutun

116 (59.49%)

Manueller Abruf auf Nachfrage

36 Antwort(en) aus dem Zusatzfeld:

- schnell, kein Vergessen
- Einfacher, eigene Faulheit
- bei manuellem Abruf könnten dienst schnell vergessen werden
- Werbung nervt fast immer
- um Belästigung einzuschränken
- bequemer
- schnell, direkt, kein Vergessen
- man wird so gleichzeitig an die anwendung erinnert
- weil es dadurch individueller wäre
- blöde frage
- Ich möchte mit diesen Informationen nur auf eigenen Wunsch konfrontiert werden.
- bitte keine newsletter, nur bei bedarf anzeigen lassen
- Damit ich nicht nicht Unmengen an Daten erhalte.
- weil ich nicht andauernd unnötige mails abrufen möchte und mich selber erkundigen kann nach rabatten
- sonst besteht die Möglichkeit zugesamt zu werden
- kann sonst auch zu häufig erscheinen und als nervig empfunden werden
- Eigenen Bedarf festlegen
- ich kann selbst bestimmen was ich zulasse und was nicht
- würde sonst nerven/belasten
- keine überflüssigen Meldungen
- Weil ich auch nur dann meinen Standort und mein Anliegen preisgebe
- keine Überflutung mit Werbung
- weniger nervend
- meist überschuss von Angebotsdienste
- Damit ich selbst entscheiden kann, wann ich welche Benachrichtigung erhalte und nicht zugesamt werde.
- Als Push Up Nachricht, weil es bequemer ist
- Wiso?
- dann nervts nicht ständig
- damit ich nicht andauernd genervt werde
- mehr Kontrolle
- Serviceleistung
- weniger Spam
- Weil die Auswahl und Anzahl an Apps / Anwendungen stetig steigt und die Wahrscheinlichkeit damit immer geringer wird, dass ich regelmäßig Angebote manuell abfrage.
- Bessere Kontrolle über meine Standortdaten
- man möchte ja nicht jede info bekommen, nur, was einen wirklich interessiert
- Nichts von alle dem



Quelle: Anlage 2, Auswertung Frage 15

Frage 16 – Favorisierte Bereiche

Frage 16

Welche Angebote und Rabatte würden Sie besonders interessieren? *

Wählen Sie bitte alle zutreffenden Antworten aus (Mehrfachnennungen sind möglich)

- ☐ Mode
- ☐ Kosmetik
- ☐ Elektronik
- ☐ Mobilfunk
- ☐ Reisen
- ☐ Restaurants und Bars
- ☐ Lebensmittel und täglicher Bedarf
- ☐ Bücher und Musik
- ☐ Veranstaltungen und Events
- ☐ Entertainment
- ☐ Kultur
- ☐ Andere (Bitte nenne Sie diese)

Quelle: Anlage 1, Fragenkatalog Frage 16

Frage 16 befasst sich nun mit den favorisierten Bereichen, die die Teilnehmer besonders gern erhalten und nutzen würden. Sie dient dazu, genauer zu ergründen, welche Kategorien besonders beliebt sind und das größte Potenzial aufweisen. Den Teilnehmern war es möglich, alle für sie interessanten Bereiche auszuwählen.

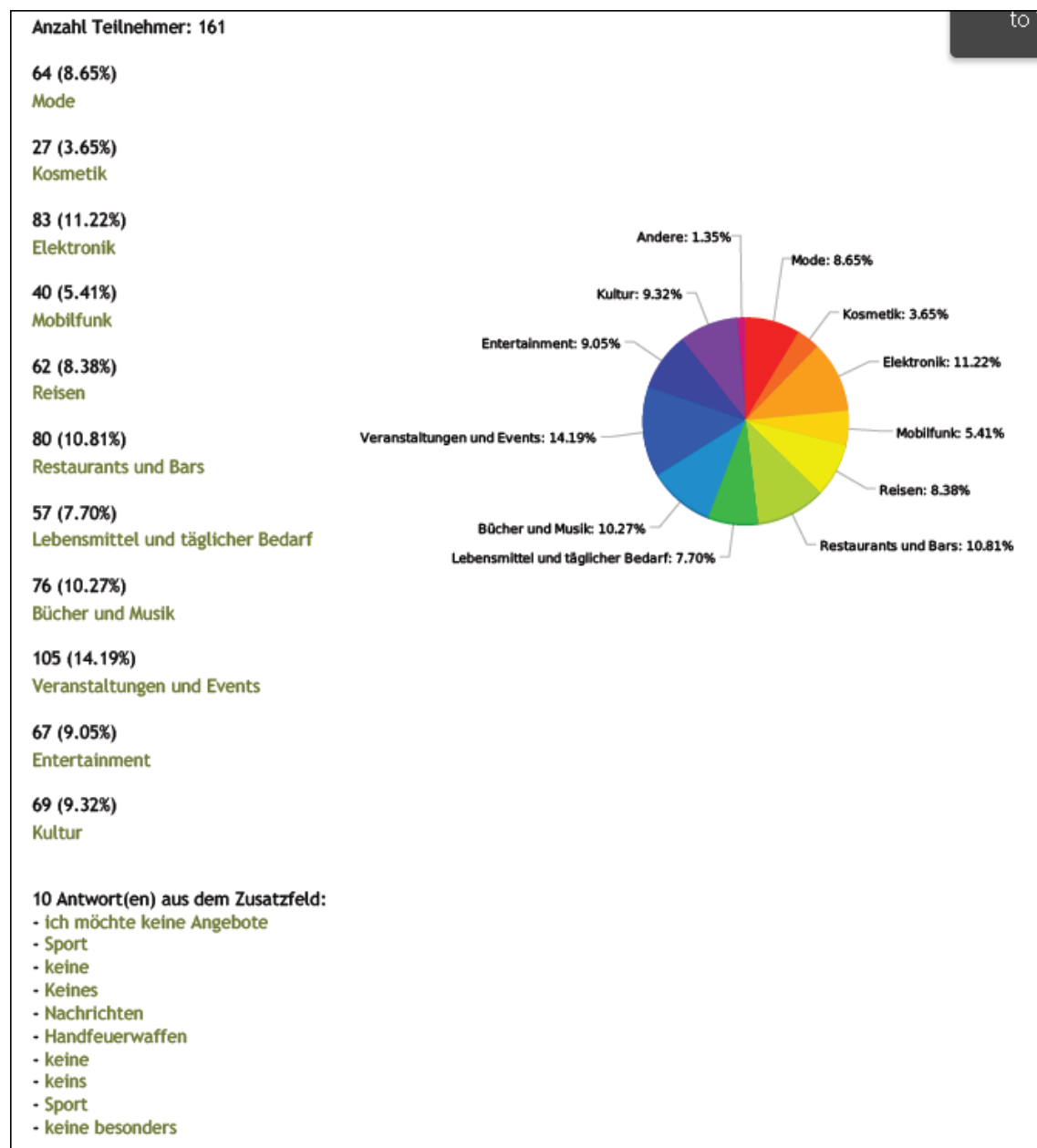
Die Verteilung der gewählten Antworten ist relativ gleich. Mit 14,19 % sind vor allem Angebote und Rabatte zu Veranstaltungen und Events beliebt, dicht gefolgt von Elektronik mit 11,22 %, Angeboten zu Restaurants und Bars mit 10,81 %. Bücher und Musik mit 10,27 %, sowie Entertainment und Kultur mit 9,05 % und 9,32 %.

Angebote und Rabatte zu Reisen werden von 8,38 % der Teilnehmer favorisiert, Mode von 8,65 %, Lebensmittel und täglicher Bedarf von 7,70 %. Mobilfunk-Offerten und Kosmetik-Angebote belegen mit 5,41 % und 3,65% die letzten beiden Plätze.

Auf Wunsch konnten zudem eigene Angaben in einem Zusatzfeld gemacht werden. Hier wurden unter anderen die Themenbereiche Sport, Nachrichten und Handfeuerwaffen genannt.¹²⁰

¹²⁰ Quelle: Anlage 2, Auswertung Frage 16

Durch diese Antwortverteilung wird deutlich, dass die favorisierten Bereiche vielfältig gefächert sind und vor allem die Kategorien Veranstaltungen und Events, Restaurants und Bars, Elektronik und Bücher und Musik für die Teilnehmer interessant sind. Aber auch die anderen wählbaren Bereiche liegen für die Befragten nur knapp darunter und werden nur geringfügig weniger interessant bewertet. Dadurch lässt sich sagen, dass die Mehrheit der Teilnehmer an vielen Bereichen Interesse zeigt und sich nicht auf bestimmte Teilaspekte festlegen lässt.



Quelle: Anlage 2, Auswertung Frage 16

Frage 17 – Anforderungen an eine App

Frage 17

Gehen wir davon aus, Sie haben die Möglichkeit, eine App zu nutzen, die Ihnen Rabatte von 20 % oder mehr in Geschäften in Ihrer Nähe ermöglicht. Welche der folgenden Voraussetzungen muss eine solche Anwendung für Sie erfüllen? *

Wählen Sie bitte zwischen 1 (=Trifft voll und ganz zu) und 6 (=Trifft überhaupt nicht zu)

	1	2	3	4	5	6
Konstante Aktualisierung und Korrektheit der Angebote	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Übersichtlichkeit	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Zuverlässigkeit	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Einfache Bedienung	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Selektierung nach persönlichen Vorlieben	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Große Angebotsvielfalt	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Benachrichtigungsfunktion	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Quelle: Anlage 1, Fragenkatalog Frage 17

Frage 17 befasst sich mit den Aspekten, die den Teilnehmern an einer speziellen Rabatt-App wichtig sind. Dafür wird ihnen in Aussicht gestellt, eine Anwendung nutzen zu können, die Rabatte von 20 % oder mehr in Geschäften in ihrer Nähe verspricht. Die Befragten sollten Angaben dazu machen, welche Bereiche ihnen an einer solchen App besonders wichtig sind. Die Frage wurde aus diesem Grund als Gewichtungsfrage konzipiert, bei der zwischen den Werten 1 („Trifft voll und ganz zu“) und 6 („Trifft überhaupt nicht zu“) gewählt werden konnte. Pro Kategorie musste dabei eine Wertung vorgenommen werden.

Die Befragten bewerteten die einzelnen Aspekte relativ ähnlich. Die Kategorien der konstanten Aktualisierung und Korrektheit, der Übersichtlichkeit und Zuverlässigkeit wurden jeweils mit durchschnittlichen Bewertungen von 1,47, sowie 1,76 und 1,52 versehen. Die einfache Bedienung, die Selektierung nach Vorlieben und eine große Angebotsvielfalt war den Teilnehmern zwar weniger wichtig, wurde aber dennoch mit 2,10 und 2,61, sowie 2,70 bewertet. Nur die Benachrichtigungsfunktion liegt mit einer durchschnittlichen Wertung von 3,11 auf einem verhältnismäßig abgeschlagenen letzten Platz.¹²¹

Das Ergebnis zeigt, dass viele Nutzer hohe Erwartungen an Rabatt- und Schnäppchenapps haben. Diese müssen nicht nur stets aktuell und verfügbar sein, sondern auch zuverlässig und einfach in der Bedienung. Eine große

¹²¹ Quelle: Anlage 2, Auswertung Frage 17

Angebotsvielfalt ist ebenso wichtig, wie die Möglichkeit, die Offerten nach eigenen Vorlieben zu sortieren. Nur auf eine Benachrichtigung können viele Teilnehmer verzichten.

Eine Marketingstrategie, die auf einem solchen App-Konzept beruht, sollte demnach gut überlegt und vor allem professionell umgesetzt werden. Die hohen Ansprüche an diese App, sollte nahezu erfüllt werden, um nicht nur eine Nutzung, sondern auch einen dauerhaften Erfolg zu gewährleisten.

Anzahl Antworten: 161

	1 (1)		2 (2)		3 (3)		4 (4)		5 (5)		6 (6)		Ø
	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	
Konstante Aktualisierung und Korrektheit der Angebote	113x	70,19	37x	22,98	4x	2,48	1x	0,62	2x	1,24	4x	2,48	1.47
Übersichtlichkeit	83x	51,55	51x	31,68	19x	11,80	2x	1,24	2x	1,24	4x	2,48	1.76
Zuverlässigkeit	108x	67,08	39x	24,22	7x	4,35	1x	0,62	2x	1,24	4x	2,48	1.52
Einfache Bedienung	63x	39,13	48x	29,81	31x	19,25	13x	8,07	2x	1,24	4x	2,48	2.10
Selektierung nach persönlichen Vorlieben	35x	21,74	54x	33,54	37x	22,98	16x	9,94	12x	7,45	7x	4,35	2.61
Große Angebotsvielfalt	28x	17,39	54x	33,54	39x	24,22	26x	16,15	7x	4,35	7x	4,35	2.70
Benachrichtigungsfunktion	16x	9,94	53x	32,92	40x	24,84	20x	12,42	14x	8,70	18x	11,18	3.11

Quelle: Anlage 2, Auswertung Frage 17

Frage 18 – Potentieller Verkaufspreis

Frage 18
Wie viel würden Sie für eine solche App einmalig maximal bezahlen? *
Wählen Sie bitte eine Antwort aus

☐ 0,00 €

☐ Bis 0,50 €

☐ Bis 1,00 €

☐ Bis 1,50 €

☐ Bis 2,00 €

☐ Bis 3,50 €

☐ Bis 5,00 €

☐ Bis 10,00 €

☐ Über 10,00 €

Quelle: Anlage 1, Fragenkatalog Frage 18

Frage 18 befasst sich zu guter letzte mit der Ermittlung, potentieller Verkaufspreise für eine solche App, die Rabatte von 20 % oder mehr ermöglicht. Ziel war es dabei, detaillierter herauszufinden, welcher einmalige Verkaufspreis für eine solche App angemessen ist und von den Teilnehmern akzeptiert wird. Dazu wurden verschiedene Preisbereiche vorgegeben, aus denen die Befragten einen auswählen mussten.

Die Mehrheit der Befragten, 36,65 %, ist nicht bereit, für eine solche App etwas zu zahlen. Dieser Wert entspricht 59 Teilnehmern der Befragung. Danach folgen 37 Teilnehmer, die bis zu 1 Euro investieren würden. Dies entspricht einem Anteil von 22,98 %. 13,66 % oder 22 der Befragten würden bis zu 2 Euro bezahlen, 13,04 %, also 21 Personen, bis zu 50 Cent.

5 Teilnehmer könnten sich vorstellen, bis zu 3,50 Euro zu investieren. 7 Teilnehmer bis zu 1,50 Euro.

Bis 5 Euro würden 4,97 % der Befragten gehen, nur jeweils ein Teilnehmer würde jedoch bis 10 Euro oder über 10 Euro investieren.¹²²

¹²² Quelle: Anlage 2, Auswertung Frage 18

Anzahl Antworten: 161

59 (36.65%)

0,00 €

21 (13.04%)

Bis 0,50 €

37 (22.98%)

Bis 1,00 €

7 (4.35%)

Bis 1,50 €

22 (13.66%)

Bis 2,00 €

5 (3.11%)

Bis 3,50 €

8 (4.97%)

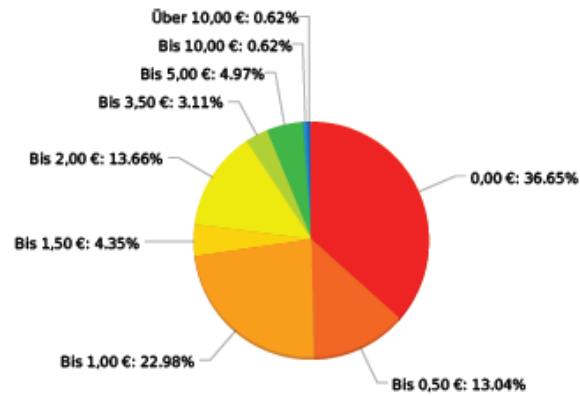
Bis 5,00 €

1 (0.62%)

Bis 10,00 €

1 (0.62%)

Über 10,00 €



Quelle: Anlage 2, Auswertung Frage 18

Frage 19 bis 21: Allgemeine Angaben zur Person

Sind Sie männlich oder weiblich? *

Wählen Sie bitte eine Antwort aus

- ☐ männlich
- ☐ weiblich

Wie alt sind Sie? *

Wählen Sie bitte eine Antwort aus

- ☐ Unter 18 Jahren
- ☐ 18 bis 24 Jahre
- ☐ 25 bis 34 Jahre
- ☐ 35 bis 44 Jahre
- ☐ 45 bis 54 Jahre
- ☐ Älter als 55 Jahre

Quelle: Anlage 1, Fragenkatalog Frage 19 und 20

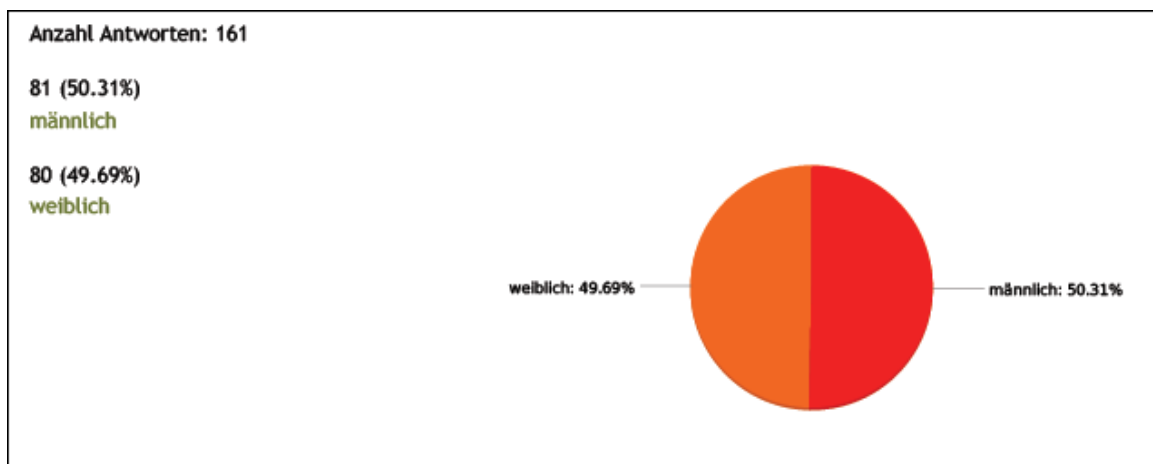
Welcher Tätigkeit gehen Sie aktuell nach? *

- ☐ Schüler/Student
- ☐ Angestellt
- ☐ Selbstständig
- ☐ Öffentlicher Dienst/Beamter
- ☐ Arbeitsuchend
- ☐ Rentner

Quelle: Anlage 1, Fragenkatalog Frage 21

Die Frage 19 bis 21 dienten der Erfassung der persönlichen Daten. Die Teilnehmer wurden gebeten, ihr Geschlecht, ihr Alter und ihre Tätigkeit anzugeben.

Frage 19 befasste sich dabei mit der Ermittlung des Geschlechtes. Das Ergebnis zeigt, dass 50,31 % der Teilnehmer männlich waren, 49,69 % weiblich. In absoluten Zahlen waren 81 der Befragten männlich, 80 weiblich.¹²³



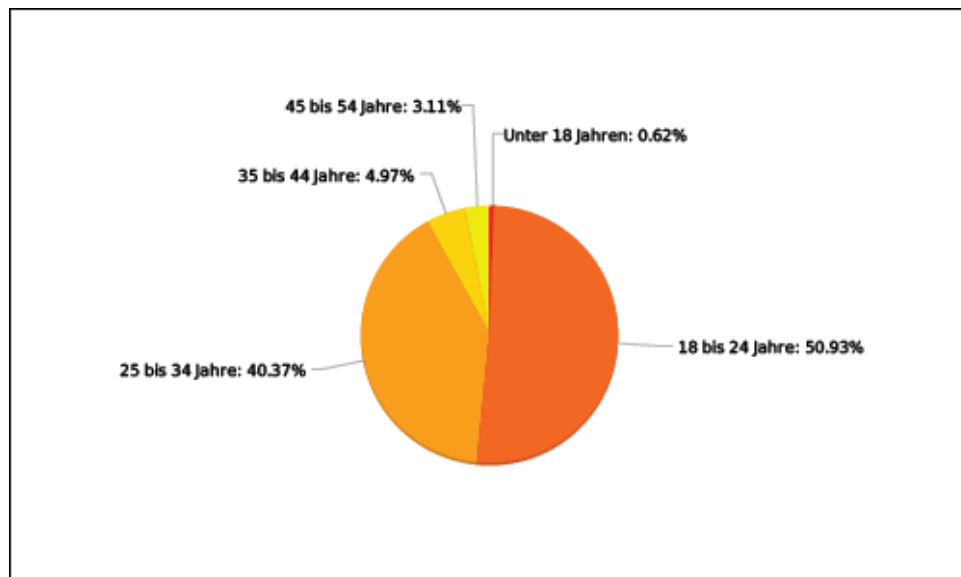
Quelle: Anlage 2, Auswertung Frage 19

Im Anschluss wurden die Teilnehmer gebeten, ihr Alter anzugeben. Die Mehrheit der Befragten war zwischen 18 und 34 Jahre alt. Es ergab sich folgende Altersverteilung¹²⁴:

¹²³ Quelle: Anlage 2, Auswertung Frage 19

¹²⁴ Quelle: Anlage 2, Auswertung Frage 20

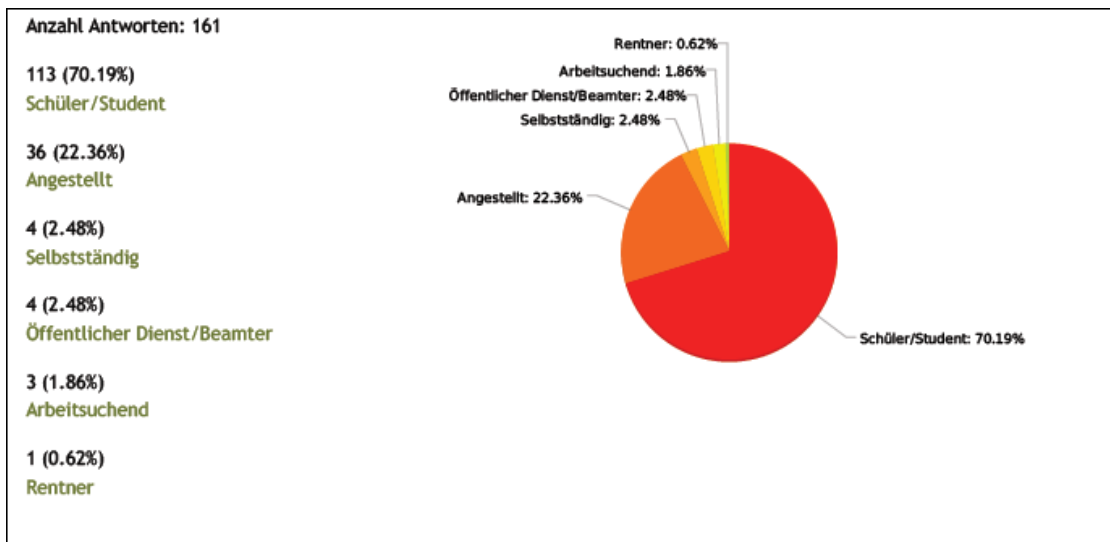
Unter 18 Jahren:	1 Teilnehmer (0,62 %)
18 bis 24 Jahre:	82 Teilnehmer (50,93 %)
25 bis 34 Jahre:	65 Teilnehmer (40,37 %)
35 bis 44 Jahre:	8 Teilnehmer (4,97 %)
45 bis 54 Jahre:	5 Teilnehmer (3,11 %)
Alter als 55 Jahre:	Kein Teilnehmer



Quelle: Anlage 2, Auswertung Frage 20

Die letzte Frage diente der Erfassung der aktuellen Tätigkeit der Teilnehmer. Ein Großteil gab an, zu studieren oder zur Schule zu gehen. 113 Teilnehmer, ein Anteil von 70,19 % wählten diese Antwort als ihre aktuelle Tätigkeit. 36 Teilnehmer, ein Anteil von 22,36 %, waren angestellt. 2,48 %, insgesamt 4 Personen, sind jeweils selbstständig oder im öffentlichen Dienst beziehungsweise als Beamter tätig. 3 Teilnehmer sind arbeitssuchend, 1 Befragter Rentner.¹²⁵

¹²⁵ Quelle: Anlage 2, Auswertung Frage 21



Quelle: Anlage 2, Auswertung Frage 21

11. Eigenständigkeitserklärung

Hiermit versichere ich, dass ich die vorliegende Bachelorarbeit selbständig verfasst habe.

Ich versichere, dass ich keine anderen als die angegebenen Quellen benutzt und alle wörtlich oder sinngemäß aus anderen Werken übernommenen Aussagen als solche gekennzeichnet habe, und dass die eingereichte Arbeit weder vollständig noch in wesentlichen Teilen Gegenstand eines anderen Prüfungsverfahrens gewesen ist.

Carmen Angela Hornbogen
BW08w1-B
Matrikel 22444

Chemnitz, 18.11.2013

12. Quellenverzeichnis

12.1. Literaturquellen

1. Meffert, Heribert; Bruhn, Manfred: „Dienstleistungsmarketing – Grundlagen – Konzepte – Methoden – Mit Fallstudien“ (Gabler-Verlag, 4. Auflage 2003 und 7. Auflage 2012)
2. Desprez, Frédéric; Getov, Vladimir; Priol, Thierry; Yahyapour; Ramin: „Grids, P2P and Services Computing“ (Springer-Verlag Berlin, 2010)
3. Schiller, Jochen; Voisard, Agnes: „Location Based Services“ (Verlag Morgan Kaufmann San Francisco, 1. Auflage 2004)
4. Dao, Diep; Rizos, Chris; Wang, jinling: „Location-based services: technical and business issues“ (Springer-Verlag Berlin, 1. Auflage 2002)
5. Turowski, Klaus; Pousttchi, Key: „Mobile Commerce - Grundlagen und Techniken“ (Springer-Verlag Berlin/Heidelberg, 2004)
6. Krum, Cindy: „Mobile Marketing: Erreichen Sie Ihre Zielgruppen (fast) überall“ (Addison-Wesley Verlag München, 1. Auflage 2011)
7. Landesanstalt für Medien Nordrhein-Westfalen (Hg.): „Mobile Payment – einfach auf den Punkt gebracht“ (Verlag LfM Düsseldorf, 2012)
8. Dr. habil. Schmidt; Christopher M. (Hg.): „Optimierte Zielgruppenansprache - Werbende Kommunikation im Spannungsfeld von Kulturen und Stakeholder-Interessen“ (Verlag Springer Fachmedien Wiesbaden, 1. Auflage 2013)
9. Bettini, Claudio; Jajodia, Sushil; Samarati, Pierangela; Wang, X. Sean: „Privacy in Location-Based Applications - Research Issues and Emerging Trends“ (Springer-Verlag Berlin/Heidelberg, 2009)
10. Wallace, Manolis; Anagnostopoulos, Ioannis E.; Mylonas, Phivos; Bielikova, Maria: „Semantics in Adaptive and Personalized Services - Methods, Tools and Applications“ (Springer-Verlag Berlin/Heidelberg, 2010)
11. Salt, Simon „Social Location Marketing: Erreichen Sie Ihre Kunden mit Lokalisierungsdiensten“ (Addison-Wesley Verlag München, 1. Auflage 2011)

12. Osarek, Jörg (Hg.): „SoMoLo: Social Mobile Local – Der neue Big Data Milliardendenmarkt“ (Verlag Gordon's Arcade Bad Homburg, 1. Auflage 2013)
13. Dushinski, Kim: „The Mobile Marketing Handbook: A Step-By-Step Guide to Creating Dynamic Marketing Campaigns“ (Verlag Information Today Inc New Jersey; 2. Auflage 2012)

12.2. Onlinequellen

1. Autor unbekannt (1997-2013): „Location Based Services – Mit dem Smartphone die Welt erkunden“, URL: <http://www.teltarif.de/i/location-based-services.html> (Stand: 02.11.2013)
2. Autor unbekannt (2013): „Lexikon | Dynatac 8000x“, URL: <http://www.inside-handy.de/lexikon/dynatac-8000x> (Stand: 16.10.2013)
3. Autor unbekannt (2008): „Der Urahn der Handys - Motorola Dynatac 8000X“, URL: http://www.focus.de/digital/handy/mobilfunkgeschichte/tid-10733/der-urahn-der-handys-motorola-dynatac-8000x_aid_310544.html (Stand: 16.10.2013)
4. Autor unbekannt (2012): „IBM Simon: Erstes Smartphone feiert 20. Geburtstag“, URL: <http://derstandard.at/1353207419151/IBM-Simon-Erstes-Smartphone-feiert-20-Geburtstag> (Stand: 16.10.2013)
5. Pauler, Wolfgang (2002): „Nokia 9210 – Ein halbes Pfund Hig-Tech“, URL: http://www.chip.de/artikel/Nokia-9210_30591493.html (Stand: 16.10.2013)
6. Autor unbekannt: „Notwendigkeit für LTE“, URL: <http://www.lte-anbieter.info/> (Stand: 16.10.2013)
7. Hellmann, Wiebke (2006): „Test: Siemens SXG75 – Navi-Highspeed-Handy“, URL: http://www.chip.de/artikel/Siemens-SXG75-Test-2_18518769.html (Stand: 16.10.2013)
8. Eckstein, Markus (2012): „Handy-Historie: 10 Jahre Kamera-Handys: Von 0,1 auf 41 Megapixel“, URL: <http://www.connect.de/ratgeber/10-jahre-kamera-handys-von-0-1-auf-42-megapixel-1288254.html> (Stand: 16.10.2013)
9. Autor unbekannt (2013): „Die Geschichte des iPhones – Kapitel 19“, URL: <http://www.macprime.ch/applehistory/geschichte/die-geschichte-des-iphones> (Stand: 16.10.2013)

10. Autor unbekannt (2009): „HTC Hero und Apple iPhone 3GS im Vergleich: Wer bietet mehr?“, URL: <http://www.teltarif.de/apple-iphone-htc-hero-android-vergleich/news/35800.html> (Stand: 16.10.2013)
11. Autor unbekannt: „GPS (global positioning system)“, URL: <http://www.itwissen.info/definition/lexikon/global-positioning-system-GPS-GPS-System.html> (Stand: 16.10.2013)
12. Autor unbekannt: „SA (selective availability)“, URL: <http://www.itwissen.info/definition/lexikon/selective-availability-SA.html> (Stand: 16.10.2013)
13. Autor unbekannt (2012): „Handyortung: Die GSM-Technik“, URL: <http://www.handynummerorten.eu/handyortung-die-gsm-technik> (Stand: 20.10.2013)
14. Autor unbekannt (2011-2013): „Verfahren der GSM-Ortung“, URL: <http://gps-ortung.net/handyortung/verfahren-der-gsm-ortung> (Stand: 20.10.2013)
15. Autor unbekannt (1997-2013): „Ortung und Positionsbestimmung mit Mobilfunk“, URL: <http://www.elektronik-kompodium.de/sites/kom/1201061.htm> (Stand: 20.10.2013)
16. Autor unbekannt (2011): „Wie geht Handyortung?“, URL: (Stand: 20.10.2013)
17. Autor unbekannt: „WPS (WiFi positioning system)“, URL: <http://www.itwissen.info/definition/lexikon/WiFi-positioning-system-WPS.html> (Stand: 23.10.2013)
18. Autor unbekannt (2013): „About Foursquare“, URL: <https://foursquare.com/about> (Stand: 07.10.2013)
19. Hepp, Achim (2013): „Vapiano auf Foursquare: Guter Anfang, schlechte Fortsetzung – so macht man es nicht!“, URL: <http://allesfoursquare.de/vapiano-auf-foursquare-guter-anfang-schlechte-fortsetzung-so-macht-man-es-nicht/> (Stand: 07.10.2013)
20. Autor unbekannt (2013): „Cell Broadcast: GSM-Informationen-Dienst ist quasi Geschichte“, URL: <http://www.teltarif.de/i/cellbroadcast.html> (Stand: 01.11.2013)
21. Autor unbekannt (2013): „Festnetznummer: So funktioniert die „Homezone“ beim Handy“, URL: <http://www.teltarif.de/festnetz-nummer->

- handy-homezone-funktioniert-technik/news/53020.html (Stand: 01.11.2013)
22. Autor unbekannt (2012): „Abschied vom Homezone-Logo“, URL: <http://hilfe.o2online.de/t5/o2-News-Aktuelles/Abschied-vom-Homezone-Logo/td-p/257054> (Stand: 01.11.2013)
 23. Kessler, Marc (2012): „Goodbye, Häuschen: o2 zeigt kein Homezone-Logo mehr an“, URL: <http://www.teltarif.de/o2-homezone-haeuschen-symbol-logo-abschied-einstellung/news/47070.html> (Stand: 01.11.2013)
 24. Autor unbekannt: „T-Mobile@home“, URL: http://www.t-mobile.de/athome/0,20609,15305-_,00.html (Stand: 21.10.2013)
 25. Autor unbekannt: „5-Euro-Festnetz“, URL: <http://www.vodafone.de/privat/mobiles-internet-dsl/zuhause-option-flatrate.html> (Stand: 21.10.2013)
 26. Autor unbekannt (2010): „588 Vodafone InfoDok – Vodafone zuhause FestnetzFlat“, URL: <http://www.vodafone.de/infobox/588.pdf> (Stand: 21.10.2013)
 27. Görtz, Christian (2008): „Die sieben wichtige Marketingfehler, die in jedem Unternehmen gemacht werden“, URL: <http://www.marketing-boerse.de/Fachartikel/details/Die-sieben-wichtige-Marketingfehler-die-in-jedem-Unternehmen-gemacht-werden/11673> (Stand: 15.10.2013)
 28. Autor unbekannt (2013): „I. Die Grundrechte“, URL: http://www.bundestag.de/bundestag/aufgaben/rechtsgrundlagen/grundgesetz/gg_01.html (Stand: 21.10.2013)
 29. Autor unbekannt (2013): „Telekommunikationsgesetz, §3 Begriffsbestimmungen“, URL: <http://dejure.org/gesetze/TKG/3.html> (Stand: 21.10.2013)
 30. Autor unbekannt (2013): „Telekommunikationsgesetz, §96 Verkehrsdaten“, URL: <http://dejure.org/gesetze/TKG/96.html> (Stand: 21.10.2013)
 31. Autor unbekannt (2013): „Telekommunikationsgesetz, §94 Einwilligung in elektronische Verfahren“, URL: <http://dejure.org/gesetze/TKG/94.html> (Stand: 21.10.2013)
 32. Autor unbekannt: „Ortung und Standortdaten bei Mobiltelefonen (Location Based Services)“, URL: <http://www.bfdi.bund.de/DE/Themen/KommunikationsdiensteMedien/Telekommunikation/Artikel/LocationBasedServices.html?nn=409870> (Stand: 23.10.2013)

33. Autor unbekannt (2013): „Telemediengesetz, §1 Anwendungsbereich“, URL: <http://dejure.org/gesetze/TMG/1.html> (Stand: 23.10.2013)
34. Autor unbekannt (2013): „Telemediengesetz“, URL: <http://www.juraforum.de/lexikon/telemediengesetz> (Stand: 23.10.2013)
35. Autor unbekannt (2013): „Telemediengesetz, §13 Pflichten des Diensteanbieters“, URL: <http://dejure.org/gesetze/TMG/13.html> (Stand: 23.10.2013)
36. Autor unbekannt (2013): „Telemediengesetz, §15 Nutzungsdaten“, URL: <http://dejure.org/gesetze/TMG/15.html> (Stand: 23.10.2013)
37. Autor unbekannt: „Definition Opt-in“, URL: <http://www.onlinemarketing-praxis.de/glossar/opt-in> (Stand: 23.10.2013)
38. Autor unbekannt (2013): „Bundesdatenschutzgesetz, §3 Weitere Begriffsbestimmungen“, URL: <http://dejure.org/gesetze/BDSG/3.html> (Stand: 23.10.2013)
39. Becher, Silvio; Laue, Philip; Maidl, monika; Modsching, Marko : „Die datenschutz- und sicherheitskonforme Ausgestaltung von Location Based Services am Beispiel eines mobilen Touristenführers“, URL: http://www.modsching.com/papers/GI-MMS_Datenschutz_und_sicherheitskonforme_LBS.pdf (Stand: 23.10.2013)
40. Autor unbekannt (2013): „Bundesdatenschutzgesetz, §4 Zulässigkeit der Datenerhebung, -verarbeitung und -nutzung“, URL: <http://dejure.org/gesetze/BDSG/4.html> (Stand: 23.10.2013)
41. Autor unbekannt (2013): „Bundesdatenschutzgesetz, §4a Einwilligung“, URL: <http://dejure.org/gesetze/BDSG/4a.html> (Stand: 23.10.2013)
42. Autor unbekannt (2013): „Bundesdatenschutzgesetz, §5 Datengeheimnis“, URL: <http://dejure.org/gesetze/BDSG/5.html> (Stand: 23.10.2013)
43. Autor unbekannt (2013): „Bundesdatenschutzgesetz, §6 Rechte des Betroffenen“, URL: <http://dejure.org/gesetze/BDSG/6.html> (Stand: 23.10.2013)
44. Autor unbekannt (2013): „Gesetz gegen den unlauteren Wettbewerb, §7 Unzumutbare Belästigung“, URL: <http://dejure.org/gesetze/UWG/7.html> (Stand: 23.10.2013)

45. Eppers, Jan (2013): „Mobiles Flirten boomt: Lovoo knackt Millionengrenze“, URL: <http://frische-fische.de/en/presseservice/pr/1657/> (Stand: 15.10.2013)
46. Schwerk, Sebastian (2011): „Flirten via Smartphone: 'Lovoo'-App bringt Singles an Ort und Stelle zusammen“, URL: <http://frische-fische.de/en/presseservice/pr/1397/> (Stand: 15.10.2013)
47. Autor unbekannt (2013): „moosify: Durch Musik neue Orte und Freunde finden“, URL: <http://www.twt.de/news/blog/moosify-durch-musik-neue-orte-und-freunde-finden.html> (Stand: 27.10.2013)
48. Autor unbekannt (2013): „Musik verbindet: mosify-App jetzt auf Spotify verfügbar“, URL: http://www.moosify.com/public/res/download/intro_moosify_01-05-2013_GERMAN.pdf (Stand: 27.10.2013)
49. Autor unbekannt (2013): „Frischer Wind im Dating-Markt: US-Startup moosify übernimmt Schweizer Social Network fellody“, URL: http://www.moosify.com/public/res/download/moosify_takeover_fellody_sept2013.pdf (Stand: 27.10.2013)
50. Autor unbekannt: „Über das Hobby Geocaching“, URL: <http://www.geocaching.de/index.php/allgemeines/ueber-geocaching> (Stand: 16.10.2013)
51. Krakenbürger, Fiona (2013): „INGRESS - Die Humboldt-Uni gehört mir!“, URL: <http://www.zeit.de/digital/internet/2013-10/ingress-augmented-reality> (Stand: 16.10.2013)
52. Autor unbekannt (2004): „PacManhattan: About“, URL: <http://pacmanhattan.com/about.php> (Stand: 16.10.2013)
53. Autor unbekannt (2013): „Parallel Kingdom: Age of Ascension“, URL: <http://www.parallelkingdom.com/> (Stand: 16.10.2013)
54. Autor unbekannt: „AR (augmented reality): Erweiterte Realität“, URL: <http://www.itwissen.info/definition/lexikon/augmented-reality-AR-Erweiterte-Realitaet.html> (Stand: 02.11.2013)
55. Autor unbekannt (2013): „Layar“, URL: <http://beste-apps.chip.de/android/app/layar-android-app.com.layar/> (Stand: 02.11.2013)
56. Lohmann, Rike Fabia (2013): „Erweiterte Wahrnehmung – Mehr als Realität: Coole Augmented-Reality-Apps“, URL:

- <http://www.computerbild.de/fotos/Handy-Apps-Augmented-Reality-Appstore-8657871.html> (Stand: 02.11.2013)
57. Mißfeldt, Martin (2012/2013): „Wie funktioniert die Google Brille“, URL: <http://www.brillen-sehhilfen.de/google-brille/google-brille-technik-funktionsweise.php> (Stand: 03.11.2013)
58. Autor unbekannt (2013): „Nie wieder Lesen – Handy-App ersetzt Bedienungsanleitung bei Audi-Modellen“, URL: <http://www.auto.de/magazin/showArticle/article/113189/Nie-wieder-Lesen-Handy-App-ersetzt-Bedienungsanleitung-bei-Audi-Modellen> (Stand: 03.11.2013)
59. Autor unbekannt (2013): „Audi eKurzinfor“, URL: <https://itunes.apple.com/de/app/audi-ekurzinfo/id436341817?mt=8> (Stand: 03.11.2013)
60. Miller, Ben (2013): „Marta AR: Volkswagen erleichtert Auto-Reparaturen mit Augmented-Reality-App“, URL: <http://www.giga.de/unternehmen/volkswagen/news/marta-ar-auto-reparatur-mit-augmented-reality-app/> (Stand: 03.11.2013)
61. Autor unbekannt (1997-2013). „NFC – Near Field Communication“, URL: <http://www.elektronik-kompodium.de/sites/kom/1107181.htm> (Stand: 02.11.2013)
62. Autor unbekannt: „mpass im Geschäft“, URL: <http://mpass.de/andere/#mpass-im-Geschaeft> (Stand: 02.11.2013)
63. Autor unbekannt: „Sicheres Bezahlen mit mpass“, URL: <http://mpass.de/andere/sicherheit> (Stand: 02.11.2013)
64. Autor unbekannt (2013): „Automatisch einbuchen mit der On-Board Unit“, URL: <http://www.toll-collect.de/rund-um-ihre-maut/einbuchung/automatisch-mit-on-board-unit.html> (Stand: 02.11.2013)
65. Autor unbekannt (2013), URL: <http://what3words.com/gearbox.woke.lows> (Stand: 02.11.2013)
66. Neumann, Julia (2013): „what3words nutzt Wörter statt Adressen – König von neun Quadratmetern“, URL: <http://www.taz.de/!123121/> (Stand: 02.11.2013)
67. Autor unbekannt (2013), URL: <http://what3words.com> (Stand: 02.11.2013)

68. Firsching, Jan (2012): „Loction Based Marketing mal anders – Replay stellt die Check-In Jeans vor“, URL: <http://www.futurebiz.de/artikel/location-based-marketing-mal-anders-replay-stellt-die-check-in-jeans-vor/> (Stand: 03.11.2013)
69. Autor unbekannt (2013): „o2 more Local – Neu und nur für o2 Kunden“, URL: <http://www.o2online.de/more/local/> (Stand: 02.11.2013)
70. Autor unbekannt (2013): „Bundesdatenschutzgesetz, §3a „Datenvermeidung und Datensparsamkeit“ ; URL: <http://dejure.org/gesetze/BDSG/3a.html> (Stand: 23.10.2013)
71. Zellfelder, Steffen (2012): “Die nächste Kneipe, der nächste Arzt Geniale Location Based Services fürs Smartphone”, URL: <http://www.pcwelt.de/ratgeber/Location-Based-Services-fuers-Smartphone-5128452.html> (Stand: 07.10.2013)
72. Autor unbekannt: “Location-Based-Services (LBS)”, URL: <http://www.gruenderszene.de/lexikon/begriffe/location-based-services-lbs> (Stand: 07.11.2013)
73. Zahradnik, Fred (2013): „Location-based Services, URL: http://gps.about.com/od/glossary/g/location_based_service.htm (Stand: 07.11.2013)
74. Bolz, Adrian (2012): “Ende der Goldgräberstimmung: Foursquare muss um Investoren kämpfen, URL: <http://www.basicthinking.de/blog/2012/11/21/ende-der-goldgraberstimmung-foursquare-muss-um-investoren-kampfen/> (Stand: 27.10.2013)
75. Reckenthäler, Ira (2013): „Coporate Foursquare: Social-Media-Kommunikation für Unternehmen“, URL: <http://www.wildcard-blog.de/social-media-kommunikation-fur-unternehmen-abseits-von-facebook-und-twitter-teil-1/> (Stand: 27.10.2013)
76. Weigert, Martin (2013): „Im Niemandsland zwischen Geek-App und Dienst für die Masse“, URL: <http://netzwertig.com/2013/03/08/foursquare-im-niemandsland-zwischen-geek-app-und-dienst-fuer-die-masse/> (Stand: 27.10.2013)
77. Köhntopp, Kristian (2013): „How not to suck at Ingress“, URL:

- https://docs.google.com/document/d/18wdwC7VU_T_jBmodnUamWFI9LwRmdP38AOJ7Zp58TE0/edit#heading=h.pe6uwgrh9pun (Stand: 02.11.2013)
78. Lobo, Sascha (2013): "S.P.O.N. – Die Mensch-Maschine: Google macht die Welt zum Spielfeld"; URL: <http://www.spiegel.de/netzwelt/web/google-ingress-die-ganze-welt-als-spiel-a-902267.html> (Stand: 02.11.2013)
 79. Autor unbekannt: „Ingress – Erste Schritte“, URL: <http://blog.geekgirls.de/ingress/erste-schritte/> (Stand: 02.11.2013)
 80. Hillenbrand, Tom (2004): "Live-Action-Pac-Man: Geisterstunde in Manhattan", URL: <http://www.spiegel.de/netzwelt/web/live-action-pac-man-geisterstunde-in-manhattan-a-299327.html> (Stand: 29.10.2013)
 81. Autor unbekannt (2004): "Pacmanhattan", URL: <http://pacmanhattan.com> (Stand: 27.10.2013)
 82. Nicholas, Kamal (2011): „Parallel Kingdom AOT – Echtzeit-Multiplayer in der „echten“ Welt“, URL: <http://www.androidpit.de/parallel-kingdom-aot-echtzeit-multiplayer-in-der-echten-welt> (Stand: 29.10.2013)
 83. Dana, Peter H. (1997): „Global Positioning System (GPS) Time Dissemination for Real-Time Applications“, URL: http://pdana.com/PHDWWW_files/Rtgps.pdf (Stand: 27.10.2013)
 84. Autor unbekannt: "GPS", URL: <http://www.techterms.com/definition/gps> (Stand: 27.10.2013)
 85. Dietrich, Thomas (2009): "Definition: Was ist GPS?", URL: <http://smartphones24.org/ratgeber/glossar/136-definition-gps.html> (Stand: 29.10.2013)
 86. Nathansen, Martin (2009-2013): "navstar GPS", URL: <http://gpso.de/technik/navstar.html> (Stand: 26.10.2013)
 87. Autor unbekannt (2009): "History of Navstar GPS", URL: <http://www.kowoma.de/en/gps/history.htm> (Stand: 27.10.2013)
 88. Autor unbekannt (1997-2013): "Wireless Application Protokoll: Mit WAP mobil ins Internet", URL: <http://www.teltarif.de/i/wap.html> (Stand: 26.10.2013)
 89. Autor unbekannt (2013): „Absatz von Apple iPhones weltweit in den Geschäftsjahren 2007 bis 2012 (in Millionen Stück)“, URL:

- <http://de.statista.com/statistik/daten/studie/203584/umfrage/absatz-von-apple-iphones-seit-dem-geschaeftsjahr-2007/> (Stand: 27.10.2013)
90. Autor unbekannt (2013): „Apple Cedes Market Share in Smartphone Operating System Market as Android Surges and Windows Phone Gains, According to IDC“, URL: <http://www.idc.com/getdoc.jsp?containerId=prUS24257413> (Stand: 28.10.2013)
 91. Kessler, Marc (2012): “Verschlechterte Alttarife: Weitere Details zum o2-Tarif-Relaunch“, URL: <http://www.teltarif.de/o2-blue-tarif-relaunch-weitere-details-o2-o-inklusivepaket/news/45252.html> (Stand: 03.10.2013)
 92. Weidner, Markus (2009)_ “o2 kommt am 5. Mai mit komplett neuem Tarif-Portfolio“, URL: <http://www.teltarif.de/o2-neue-tarife-mobilfunk/news/33929.html> (Stand: 08.09.2013)
 93. Autor unbekannt (2010) “Apple iPhone: Ab Mittwoch bei Vodafone und o2“, URL: http://www.chip.de/news/Apple-iPhone-Ab-Mittwoch-bei-Vodafone-und-O2_44975759.html (Stand: 09.09.2013)
 94. Kessler, Marc (2012): “o2: Neue Mobilfunk und DSL-Tarife ab 17. Januar“, URL: <http://www.teltarif.de/o2-relaunch-neue-mobilfunk-dsl-tarife-alice-telefonica/news/45170.html> (Stand: 15.09.2013)
 95. Merten, Christian (2012): “Von Viag Interkom über o2 zu Telefónica: Die wechselvolle Geschichte von o2“, URL: <http://www.computerwoche.de/a/die-wechselvolle-geschichte-von-o2,2527041> (Stand: 15.09.2013)
 96. Autor unbekannt (2009): „o2: Abschied von Genion, neuer Einheitstarif“, URL: http://www.chip.de/news/O2-Abschied-von-Genion-neuer-einheitstarif_36195089.html (Stand: 14.09.2013)
 97. Autor unbekannt (1997-2013): „Übersicht: Handy-Tarife mit Homezone und Festnetznummer“, URL: <http://www.teltarif.de/mobilfunk/homezone-tarife.html> (Stand: 14.09.2013)
 98. Autor unbekannt (2012): „o2 Blue Professional: Neue Geschäftskunden-Tarife von Telefónica Germany“, URL: <http://www.telefonica.de/news/0/msg/17599/o2-blue-professional-neue-geschaeftskunden-tarife-von-telefonica-germany.html> (Stand: 17.09.2013)
 99. Autor unbekannt (2013): „Neue o2 Mobilfunktarife – Anbieter reduziert Portfolio auf Komplett-Flatrates“, URL: <http://www.telespiegel.de/news/13/2602-o2-blue-neue-tarife.html> (Stand: 18.09.2013)

100. Folz, Anna (2013): "Der neue o2 Blue: Wann wechselst Du zu o2?", URL: <http://blog.telefonica.de/2013/03/der-neue-o2-blue-wann-wechselst-du-zu-o2/> (Stand: 20.09.2013)
101. Autor unbekannt (1999): "Ortstarif fürs Handy", URL: <http://www.heise.de/newsticker/meldung/Ortstarif-fuers-Handy-12282.html> (Stand: 21.09.2013)
102. "BASE_Katrin" (2011): "Festnetznummer fürs Handy: Das Festnetz zum Mitnehmen", URL: <http://blog.base.de/festnetz-to-go/> (Stand: 22.09.2013)
103. Autor unbekannt (2013): „Homezone“, URL: <http://www.verivox.de/themen/homezone/> (Stand: 22.09.2013)
104. Federrath, Hannes (2004): „Sicherheit von Location Based Services im Überblick“, URL: <http://www-sec.uni-regensburg.de/publ/2004/2004-05-05LBSSaarbruecken.pdf> (Stand: 12.09.2013)
105. Autor unbekannt (2013): „Telekommunikationsgesetz, §98 Standortdaten“, URL: <http://dejure.org/gesetze/TKG/98.html> (Stand: 27.09.2013)
106. Krumme, Jan-Hendrik (2013): „Telemedien“, URL: <http://wirtschaftslexikon.gabler.de/Definition/telemedien.html> (Stand: 22.09.2013)
107. Autor unbekannt (1997-2013): "LBS-Location Based Services", URL: <http://www.elektronik-kompodium.de/sites/kom/0905061.htm> (Stand: 24.09.2013)
108. Dramburg, Sebastian (2010): "Kurze Übersicht zu "Location Based Services", URL: <http://www.lawbster.de/location-based-services/> (Stand: 26.09.2013)
109. Böhm, Patrick; Domek, Bartlomiej (2010): "Datenschutz bei Location Based Services", URL: http://winfwiki.wifom.de/index.php/Datenschutz_bei_Location_Based_Services#Telekommunikationsgesetz (Stand: 03.10.2013)
110. Ihlenfeld, Jens (2004): „Location Based Services: Ein Problem für den Datenschutz?“, URL: <http://www.golem.de/0403/30469.html> (Stand: 02.10.2013)
111. Autor unbekannt (2013): „Der Schutz des Rechts auf informationelle Selbstbestimmung“, URL: <http://www.bmi.bund.de/DE/Themen/Gesellschaft-Verfassung/Datenschutz/Informationelle-Selbstbestimmung/>

- informationelle-selbstbestimmung_node.html (Stand: 22.09.2013)
112. Autor unbekannt (2013): „Bundesdatenschutzgesetz, §34 Auskunft an den Betroffenen“, URL: <http://dejure.org/gesetze/BDSG/34.html> (Stand: 12.10.2013)
 113. Autor unbekannt (2013): „Bundesdatenschutzgesetz, §19 Auskunft an den Betroffenen“, URL: <http://dejure.org/gesetze/BDSG/19.html> (Stand: 12.10.2013)
 114. Autor unbekannt (2013): „Bundesdatenschutzgesetz, §35 Berichtigung, Löschung und Sperrung von Daten“, URL: <http://dejure.org/gesetze/BDSG/35.html> (Stand: 12.10.2013)
 115. Autor unbekannt (2013): „Gesetz gegen den unlauteren Wettbewerb, §8 Beseitigung und Unterlassung“, URL: <http://dejure.org/gesetze/UWG/8.html> (Stand: 12.10.2013)
 116. Autor unbekannt (2013): „Bundesdatenschutzgesetz, §20 Berichtigung, Löschung und Sperrung von Daten, Widerspruchsrecht“, URL: <http://dejure.org/gesetze/BDSG/20.html> (Stand: 12.10.2013)
 117. Schweizer, Michael (2006): „Telefonwerbung – Schutz vor aufdringlichen Anrufen“, URL: http://www.focus.de/digital/handy/telefonwerbung/unlauterer-wettbewerb_aid_23156.html (Stand: 13.10.2013)
 118. Bernhard, Roland: „O2 More Local: Telefónica Deutschland startet neues Angebot für Location Based Services“, URL: <http://www.telecom-handel.de/News/Mobilfunk/O2-More-Local-Telefonica-Deutschland-startet-neues-Angebot-fuer-Location-Based-Services> (Stand: 16.10.2013)
 119. Frigger, Julian (2013): „O2 More Local liefert euch Angebote per SMS auf euer Handy“, URL: <http://techhive.de/o2-local-liefert-euch-angebote-sms-auf-euer-handy-1344705/> (Stand: 17.10.2013)
 120. Autor unbekannt (2013): „O2 more: Vorteilsprogramm wird um lokale Angebote erweitert“, URL: http://www.telefonica.de/ext/o2/wizard/index?page_id=18187;category_id=;state= (Stand: 17.10.2013)
 121. Gut, Alexander (2013): „O2 More Local: Neue Angebote für Location Based Services – Angebote aus der Umgebung per SMS oder MMS aufs Handy“, URL: <http://www.tarif4you.de/news/n17609.html> (Stand: 18.10.2013)

122. Binnedal, Michael (2013): "O2: Vorteilsprogramm "O2 More" Erweiterungen um "O2 More Local", URL: <http://www.teledir.de/o2-vorteilsprogramm-o2-more-erweiterung-um-o2-more-local> (Stand: 19.10.2013)
123. Autor unbekannt: "Cell-ID-Verfahren", URL: <http://www.it-administrator.de/lexikon/cell-id-verfahren.html> (Stand: 18.10.2013)
124. Autor unbekannt: "Wabenplan", URL: <http://www.it-administrator.de/lexikon/wabenplan.html> (Stand: 18.10.2013)
125. Fischer, Andreas Th. (2002): "Mobil und doch geortet", URL: http://www.tecchannel.de/netzwerk/networkworld/carrier_serviceprovider/402809/mobil_und_doch_geortet/index3.html (Stand: 19.10.2013)
126. Autor unbekannt: „Erweitertes Cell Identity (CI) Verfahren“, URL: <http://www.mobilfunknachrichten.de/specials/CITplus/2606.php> (Stand: 14.10.2013)
127. Autor unbekannt (2010): "Ortsbezogene Daten durch WPS-WiFi Positioning System", URL: <http://www.prophoto-online.de/digitalfotografie/Ortsbezogene-Daten-durch-WPS-Wi-Fi-Positioning-System-10002083> (Stand: 17.10.2013)
128. Timpf, Sabine (2008): "Location-based Services", URL: <http://www.gi.de/service/informatiklexikon/detailansicht/article/location-based-services.html> (Stand: 17.10.2013)
129. Socha, Sebastian (2013): "Lokales Online-Marketing 2013: Trends, Tendenzen & Prognosen", URL: <http://blog.kennstduen.de/2013/01/lokales-online-marketing-2013-trends-tendenzen-prognosen/> (Stand: 27.10.2013)
130. Autor unbekannt (2013): "Neukundengewinnung durch Location-based Services", URL: <http://www.twt.de/news/blog/neukundengewinnung-durch-location-based-services.html> (Stand: 27.10.2013)
131. Goldhammer, Prof. Dr. Klaus; Link, Christine; Tietz, Johanna; hochaus, Dr. Marcus (2013): „Location-based Services 2013 – Vorstudie zu Angeboten, Nutzung und lokalen Werbemarktpotenzialen ortsbezogener mobiler Dienste in Deutschland“, URL: http://de.slideshare.net/BLM_Bayern/blm-25160208 (Stand: 27.10.2013)

132. Gerlach, Carsten (2010): „Locations Based Services – Neuregelungen im Telekommunikationsgesetz“, URL: <http://www.it-rechts-praxis.de/meldungen/-Location-Based-Services-Neuregelungen-im-Telekommunikationsgesetz-165> (Stand: 18.10.2013)
133. Shen, Si (2011): „How Location-Based Services Changed Social Games in Asia“, URL: <http://www.insidesocialgames.com/2011/02/08/how-location-based-services-changed-social-games-in-asia/> (Stand: 16.10.2013)
134. Zellfelder, Steffen (2012): „Die nächste Kneipe, der nächste Arzt – Geniale Location Based Services fürs Smartphone“, URL: <http://www.pcwelt.de/ratgeber/Location-Based-Services-fuers-Smartphone-5128452.html> (Stand: 16.10.2013)
135. Karadeniz, Besim (2013): „Internet für Ort und Stelle: Location Based Services“, URL: <http://www.netplanet.org/digitalliving/locationbasedservices.shtml> (Stand: 15.10.2013)
136. Schörner, Thomas (2013): „Von Layar bis Wikitude: Mit Apps leichter im Stadtleben zurecht finden“, URL: <http://www.aachener-zeitung.de/news/digital/von-layar-bis-wikitude-mit-apps-leichter-im-stadtleben-zurecht-finden-1.636316> (Stand: 17.10.2013)
137. Elzer, Christoph (2013): „Google Glass: Release 2014, Preis unter 300 Euro?“, URL: http://www.chip.de/news/Google-Glass-Release-2014-Preis-unter-300-Euro_63270138.html (Stand: 18.10.2013)
138. Prof. Dr. Markgraf, Daniel: „Augmented Reality“, URL: <http://wirtschaftslexikon.gabler.de/Definition/augmented-reality.html> (Stand: 18.10.2013)
139. Kim, Ryan (2012): „PayPal: Mobile payments an location-based offers go hand-in-hand“, URL: <http://gigaom.com/2012/01/03/paypal-mobile-payments-and-location-based-offers-go-hand-in-hand/> (Stand: 18.10.2013)
140. Autor unbekannt (2012): „mWallet: Wenn der Gutschein auf dem Smartphone klingelt“, URL: <http://www.swisspostsolutions.com/germany/e-sps-home/de-sps-media/post-archive/2012/sps-de-news-mwallet-wenn-der-gutschein-auf-dem-smartphone-klingelt/de-sps-news-archive.htm> (Stand: 13.10.2013)
141. Autor unbekannt (2012): „Bezahlen mit mpass“, URL:

<http://hilfe.o2online.de/t5/Sonstiges/Bezahlen-mit-mpass/ta-p/326842>

(Stand:

23.10.2013)

142. Dipl.-Inf. Richling, J.; Zeitlinger G. (2003/2004): „Drahtlose Kommunikation Teil 4“, URL: <http://www2.informatik.hu-berlin.de/~richling/emes2003/12-wireless.pdf>
(Stand: 25.10.2013)
143. Schuldt, Rainer (2013): „Marta: Augmented-Reality-App für Volkswagen Mechaniker“, URL: <http://www.computerbild.de/artikel/cb-News-Handy-Apps-MARTA-Augmented-Reality-App-fuer-Volkswagen-Mechaniker-8759136.html> (Stand: 26.10.2013)
144. Wirminghausen, Niklas (2013): „Musik-Dating: moosify übernimmt Fellody“, URL: <http://www.gruenderszene.de/allgemein/moosify-fellody>
(Stand: 24.10.2013)
145. Planas Rego, Diego (2013): „Freunde per Musikgeschmack finden – mit der moosify-App auf Spotify!“, URL: <http://news.spotify.com/de/2013/01/08/app-of-the-week-moosify/> (Stand: 27.10.2013)
146. Bühlmann, Lukas; Dr. Schirmbacher, Martin (2011): „Leitfaden zum Recht im M-Commerce und M-Advertising“, URL: <http://www.haerting.de/sites/default/files/downloads/Leitfaden%20Recht%20M-Commerce.pdf> (Stand: 02.11.2013)
147. Brandt, Marhias (2013): „Standard-Handys kaum noch gefragt“, URL: <http://de.statista.com/themen/581/smartphones/infografik/1558/anteil-smartphones-an-verkauften-mobiltelefonen/> (Stand: 02.11.2013)
148. Ramisch; Fritz (2013): „What3Words: Geniales Location-Based Network nutzt Wörter statt Postleitzahlen“, URL: <http://t3n.de/news/what3words-geniales-477908/> (Stand: 14.10.2013)
149. Rundle, Michael (2013): „What3Words Wants to Replace Postcodes With Words – For The Entire Globe“, URL: <http://www.huffingtonpost.co.uk/tag/what3words> (Stand: 14.10.2013)
150. Löblein, Markus (2012): „Stimmungsbarometer - Kontaktfreudiger Stoff: Die „Social Denim“ von Replay interagiert mit sozialen Netzwerken“, URL: <http://www.gq-magazin.de/mode-stil/mode-news/modenews-stimmungsbarometer> (Stand: 14.10.2013)

151. Goertz, Chris (2012): "Replay Social Denim", URL:
<http://www.intro.de/magazin/steil/23069694/replay-social-denim> (Stand: 15.10.2013)
152. Kee, Edwin (2012): "Replay Social Denim jenas updates your social network", URL: <http://www.ubergizmo.com/2012/11/replay-social-denim-jeans/> (Stand: 16.10.2013)
153. Autor unbekannt (2012): "Replay launches "Social Denim", URL:
http://www.denimology.com/2012/10/replay_launches_the_first_social_denim.php (Stand: 16.10.2013)
154. Reijs Nachum, Ralph (2013): "INGRESS BOOTCAMP - THE UNOFFICIAL GUIDE TO LEVEL 8", URL: http://www.ingressbootcamp.com/ingress_bootcamp_v1.2.pdf (Stand: 17.10.2013)

12.3. Bildnachweis

- Abbildung 1: „Motorola Dynatac 8000x“
 Quell-URL: http://www.areamobile.de/assets/news/2013-04/motorola_dynatac_8000x.jpg (Stand: 09.11.2013)
- Abbildung 2: "Siemens SXG75"
 Quell-URL: http://www.mobilephone-reviews.com/images/benq-siemens_sxg75-gps.jpg (Stand: 09.11.2013)
- Abbildung 3: „Apple iPhone der ersten Generation“
 Quell-URL: http://www.chip.de/ii/225975236_deacf125f3.jpg (Stand: 09.11.2013)
- Abbildung 4: „Absatz von Apple iPhones weltweit in den Geschäftsjahren 2007 bis 2012“
 Quell-URL: <http://de.statista.com/statistik/daten/studie/203584/umfrage/absatz-von-apple-iphones-seit-dem-geschaeftsjahr-2007/> (Stand: 27.10.2013)
- Abbildung 5: „Absatzzahlen und Marktanteile einzelner mobiler Betriebssystem im zweiten Quartal 2013“
 Quell-URL: <http://www.idc.com/getdoc.jsp?containerId=prUS24257413> (Stand: 28.10.2013)

- Abbildung 6: „Schematische Darstellung des Navstar-Satellitensystems“
Quell-URL: <http://www.gpswien.at/Navstar.gif> (Stand: 17.10.2013)
- Abbildung 7: „Schematische Darstellung des Cell-ID-Verfahrens“
Quell-URL: <http://www.elektronik-kompodium.de/sites/kom/bilder/09050612.gif> (Stand: 28.10.2013)
- Abbildung 8: „Foursquare-Logo“
Quell-URL: <https://playfoursquare.s3.amazonaws.com/press/logo/icon-512x512.png> (Stand: 14.10.2013)
- Abbildung 9: „Foursquare-Schriftzug“
Quell-URL: <https://playfoursquare.s3.amazonaws.com/press/logo/foursquare-logo.png> (Stand: 14.10.2013)
- Abbildung 10: „Die o2 Homezone“
Quell-URL: <http://hilfe.o2online.de/html/avatars/6cc9523a5091d57ad6a6ac4d8c403b88.jpg> (Stand: 15.10.2013)
- Abbildung 11: „Die Vodafone-Homezone“
Quell-URL: http://www.tariftip.de/UserFiles/Image/hellmund/Vodafone%20Zuhause_Zone%20250x166.JPG (Stand: 11.10.2013)
- Abbildung 12: „Lovoo Dating-App“
Quell-URL: <http://assets.lovoo.com/bundles/lovooweb/images/web/start/landingpage/phones.png> (Stand: 16.10.2013)
- Abbildung 13: „moosify App-Ansicht“
Quell-URL: http://www.moosify.com/public/res/images/marketing_pr/Android_profile.png (Stand: 17.10.2013)
- Abbildung 14: „Location-based Spiel „Ingress““
Quell-URL: http://www.rhein-zeitung.de/cms_media/module_img/1593/796860_1_popup_796860_1_org_ingress4.jpg (Stand: 20.10.2013)
- Abbildung 15: „Pac-Manhattan in den Straßen New Yorks“
Quell-URL: <http://www.mentalfloss.com/sites/default/legacy/blogs/wp-content/uploads/2010/05/pacmanhattan.jpg> (Stand: 30.10.2013)

- Abbildung 16: "App "Layar"
Quell-URL: http://blog.pixel-lab.ie/wp-content/uploads/2011/06/companyspot_layar_screenshot4.png
(Stand: 24.10.2013)
- Abbildung 17: "Google Glass"
Quell-URL: <http://www.areamobile.de/assets/news/2012-04/google-glass-project.jpg> (Stand: 13.10.2013)
- Abbildung 18: "App "Marta AR"
Quell-URL: http://media2.giga.de/2013/10/marta_ar.jpg
(Stand: 24.10.2013)
- Abbildung 19: „mpass"-Anwendung mit Terminal“
Quell-URL: <http://blog.telefonica.de/wp-content/uploads/2020/10/o2-mpass-Transaktion-erfolg.jpg> (Stand: 13.10.2013)
- Abbildung 20: „Replay „Social Denim“
Quell-URL: http://schaufenster.diepresse.com/images/uploads/9/e/7/1305063/social_denim_jeans_unbenannt-220121024140151.jpg
(Stand: 13.10.2013)
- Abbildung 21: „o2 More Local“
Quell-URL: http://static2.o2.de/blob/11390230/v=3/Image/02a_Bild.jpg (Stand: 02.11.2013)

Anlage 1

Diese Anlage enthält den Fragenkatalog der in dieser Arbeit aufgeführten Umfrage zum Thema „Location-based Services“.

Die Daten und Formatierungen stammen vom Umfrage-Portal www.umfrageonline.com und wurden per PDF-Datei zur Verfügung gestellt. Diese PDF-Datei wurde der Arbeit im Folgenden angefügt.

Quelle: www.umfrageonline.com

Stand: 17.11.2013

Located-based Services

Hallo,

vielen Dank für Ihre Teilnahme :)

Diese Umfrage findet im Rahmen meiner Bachelorarbeit zum Thema "Located-based Services: Neue Strategien modernen Marketings" an der Hochschule Mittweida statt. Die Antworten auf die folgenden Fragen werden selbstverständlich anonymisiert erhoben und lassen keine Rückschlüsse auf Ihre Identität zu. Sie dienen ausschließlich nicht kommerziellen Zwecken und werden nur zur Unterstützung meiner Bachelorarbeit verwendet. Die Bearbeitungszeit beträgt etwa 10 bis 15 Minuten.

Frage 1

Wie häufig nutzen Sie aktiv standortbasierte Dienste auf Ihrem Mobiltelefon (bspw. für die Navigation, die Nutzung von Facebook, ect.)? *

Wählen Sie bitte eine Antwort aus:

- ☐ Mehrmals pro Woche
- ☐ Einmal pro Woche
- ☐ Mehrmals pro Monat
- ☐ Einmal im Monat
- ☐ Weniger als einmal im Monat
- ☐ Nie

Frage 2

Wie nutzen Sie hauptsächlich standortbasierte Dienste? *

Wählen Sie bitte alle zutreffenden Antworten aus (Mehrfachnennungen sind möglich)

- ☐ Zur Navigation (GPS, ect.)
- ☐ Zur Suche von Restaurants/Hotels/Sehenswürdigkeiten in meiner Nähe
- ☐ Innerhalb sozialer Netzwerke (Lokalisierungen in Facebook, Check-ins bei Foursquare, ect.)
- ☐ Zur Rabatt- und Schnäppchensuche in meiner Nähe
- ☐ Für standortbasierte Spiele (Ingress, Geocaching, ect.)
- ☐ Ich nutze keine standortbasierten Anwendungen
- ☐ Andere (Bitte nenne Sie diese)

Frage 3

Haben Sie Bedenken, Ihren eigenen Standort bekannt zu geben? *

Wählen Sie bitte eine Antwort aus:

- ☐ immer
- ☐ häufig
- ☐ selten
- ☐ nie
- ☐ Es kommt auf die Art der Bekanntgabe an

Frage 4

Haben Sie Bedenken, den Standort von anderen Personen bekannt zu geben, die mit ihnen zusammen sind? Geben Sie bitte an, wie hoch Ihre Bedenken bei folgenden Personen sind. *

Wählen Sie bitte zwischen 1 (=Sehr hohe Bedenken) und 6 (=Keine Bedenken)

	1	2	3	4	5	6
Bei meiner Familie	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Bei meinen Kindern	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Bei meinen Freunden	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Bei meinen Arbeitskollegen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Frage 5

Achten Sie darauf, welche Anwendungen Ihren Standort ermitteln und verwenden? *

Wählen Sie bitte eine Antwort aus

- ☐ Ja, immer
- ☐ Ich versuche, darauf zu achten
- ☐ Ich achte eher selten darauf
- ☐ Ich achte nie darauf
- ☐ Ich habe die Standortbestimmung in meinem Mobiltelefon deaktiviert

Frage 6

Nutzen Sie standortbasierte Dienste auch im Ausland? *

Wählen Sie bitte eine Antwort aus

- ☐ ja
- ☐ nein

Frage 7

Wie nutzen Sie ihren Standort im Ausland? *

Wählen Sie bitte alle zutreffenden Antworten aus (Mehrfachnennungen sind möglich)

- ☐ Zur Suche von Sehenswürdigkeiten in meiner Nähe
- ☐ Zur Suche von Hotels und Restaurants in meiner Nähe
- ☐ Bekanntgabe des eigenen Standortes in sozialen Netzwerken
- ☐ Routenplanung und Navigation
- ☐ Ich nutze keine Standortdienste im Ausland
- ☐ Andere (Bitte nenne Sie diese)

Frage 8

Wie häufig nutzen Sie aktuell folgende auf Ihren Standort basierende Dienste? *

Wählen Sie bitte zwischen 1 (=Nutze ich sehr häufig) und 6 (=Nutze ich gar nicht)

	1	2	3	4	5	6
Schnäppchenapps (KaufDa, ect.)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Gutscheinapps (Gettings, ect.)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Soziale Netzwerke (Facebook, Foursquare, Gowalla, ect.)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Routenplanung und Navigation	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ortsgebundene Spiele (Ingress, ect.)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Hotel- und Restaurantsuche in meiner Nähe	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Andere	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Frage 9

Sie haben gerade "Andere" gewählt, welche sind das? *

Frage 10

Welche Angebote, die auf Ihrem aktuellen Standort beruhen, würden Sie nutzen? *

	Würde ich nutzen	Würde ich weniger nutzen	Würde ich gar nicht nutzen	Keine Angabe
Dating-Angebote (Singles in meiner Nähe, ect.)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Rabatte und Aktionsangebote in meiner Nähe	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Informationen über bald in meiner Nähe stattfindende Veranstaltungen und Events	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Empfehlungen über interessante Orte und Sehenswürdigkeiten	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Geschäfte, in denen besonders häufig Freunde und Bekannte einkaufen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Andere	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Frage 11

Sie haben "Andere" gewählt, welche wären das? *

Frage 12

Würden Ihnen diese Angebote eher zusagen, wenn Sie auf Informationen und Empfehlungen Ihrer Freunde und Bekannten beruhen? (Bspw. Likes bei Facebook, Check-Ins bei Foursquare, Plus-Markierungen bei Google+, ect.) *

Wählen Sie bitte zwischen 1 (=Trifft voll und ganz zu) und 4(=Trifft überhaupt nicht zu)

	1	2	3	4
Wählen Sie bitte die zutreffende Antwort aus	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Frage 13

Würden Ihnen diese Angebote und Empfehlungen eher zusagen, wenn Sie auf Ihren persönlichen Vorlieben beruhen, die Sie im Internet veröffentlicht haben? (Bspw. Likes bei Facebook, ect.) *

Wählen Sie bitte zwischen 1 (=Trifft voll und ganz zu) und 6 (=Trifft überhaupt nicht zu)

	1	2	3	4
Wählen Sie bitte die zutreffende Antwort aus	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Frage 14

Welche Dienste der Benachrichtigung - etwa über Angebote und Rabatte in Ihrer Nähe - würden Sie basierend auf Ihrem aktuellen Standort bevorzugen? *

Wählen Sie bitte alle zutreffenden Antworten aus (Mehrfachnennungen sind möglich)

- ☐ SMS/MMS
- ☐ Email
- ☐ Innerhalb einer speziellen App
- ☐ Direkt auf dem Display meines Mobiltelefons ohne zusätzliche Anwendung
- ☐ Keines von alledem
- ☐ Andere (Bitte nenne Sie diese)

Frage 15

Gehen wir davon aus, Sie würden einen solchen Angebots- und Rabattdienst nutzen. Welche Art der Benachrichtigung würde Ihnen besser gefallen? *

Wählen Sie bitte eine Antwort aus und nennen Sie im Textfeld kurz den Grund für Ihre Wahl

- ☐ Automatische Benachrichtigung ohne eigenes Zutun
- ☐ Manueller Abruf auf Nachfrage
- ☐ Weshalb?

Frage 16

Welche Angebote und Rabatte würden Sie besonders interessieren? *

Wählen Sie bitte alle zutreffenden Antworten aus (Mehrfachnennungen sind möglich)

- ☐ Mode
- ☐ Kosmetik
- ☐ Elektronik
- ☐ Mobilfunk
- ☐ Reisen
- ☐ Restaurants und Bars
- ☐ Lebensmittel und täglicher Bedarf
- ☐ Bücher und Musik
- ☐ Veranstaltungen und Events
- ☐ Entertainment
- ☐ Kultur
- ☐ Andere (Bitte nenne Sie diese)

Frage 17

Gehen wir davon aus, Sie haben die Möglichkeit, eine App zu nutzen, die Ihnen Rabatte von 20 % oder mehr in Geschäften in Ihrer Nähe ermöglicht. Welche der folgenden Voraussetzungen muss eine solche Anwendung für Sie erfüllen? *

Wählen Sie bitte zwischen 1 (=Trifft voll und ganz zu) und 6 (=Trifft überhaupt nicht zu)

	1	2	3	4	5	6
Konstante Aktualisierung und Korrektheit der Angebote	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Übersichtlichkeit	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Zuverlässigkeit	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Einfache Bedienung	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Selektierung nach persönlichen Vorlieben	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Große Angebotsvielfalt	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Benachrichtigungsfunktion	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Frage 18

Wie viel würden Sie für eine solche App einmalig maximal bezahlen? *

Wählen Sie bitte eine Antwort aus

☐ 0,00 €

☐ Bis 0,50 €

☐ Bis 1,00 €

☐ Bis 1,50 €

☐ Bis 2,00 €

☐ Bis 3,50 €

☐ Bis 5,00 €

☐ Bis 10,00 €

☐ Über 10,00 €

Sie haben es fast geschafft. Abschließend benötige ich nur noch drei allgemeine Angaben von Ihnen :)

Sind Sie männlich oder weiblich? *

Wählen Sie bitte eine Antwort aus

- ☐ männlich
- ☐ weiblich

Wie alt sind Sie? *

Wählen Sie bitte eine Antwort aus

☐ Unter 18 Jahren

☐ 18 bis 24 Jahre

☐ 25 bis 34 Jahre

☐ 35 bis 44 Jahre

☐ 45 bis 54 Jahre

☐ Älter als 55 Jahre

Welcher Tätigkeit gehen Sie aktuell nach? *

☐ Schüler/Student

☐ Angestellt

☐ Selbstständig

☐ Öffentlicher Dienst/Beamter

☐ Arbeitsuchend

☐ Rentner

Die Umfrage ist beendet. Vielen Dank für die Teilnahme.

Das Fenster kann nun geschlossen werden.

Anlage 2

Diese Anlage enthält die Auswertung der in dieser Arbeit aufgeführten Umfrage zum Thema „Location-based Services“..

Die Daten und Formatierungen stammen vom Umfrage-Portal www.umfrageonline.com und wurden per PDF-Datei zur Verfügung gestellt. Diese PDF-Datei wurden der Arbeit im Folgenden angefügt.

Quelle: www.umfrageonline.com

Stand: 17.11.2013

Located-based Services

1. Wie häufig nutzen Sie aktiv standortbasierte Dienste auf Ihrem Mobiltelefon (bspw. für die Navigation, die Nutzung von Facebook, ect.)?

*

Anzahl Antworten: 161

77 (47.83%)

Mehrmals pro Woche

14 (8.70%)

Einmal pro Woche

20 (12.42%)

Mehrmals pro Monat

6 (3.73%)

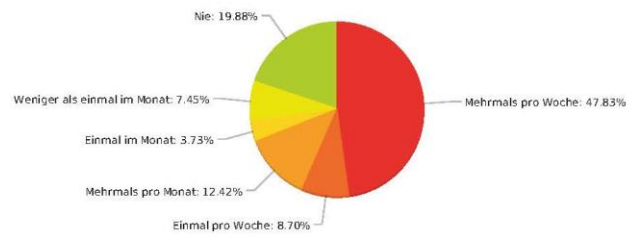
Einmal im Monat

12 (7.45%)

Weniger als einmal im Monat

32 (19.88%)

Nie



2. Wie nutzen Sie hauptsächlich standortbasierte Dienste? *

Anzahl Teilnehmer: 161

113 (40.65%)

Zur Navigation (GPS, ect.)

53 (19.06%)

Zur Suche von Restaurants/Hotels/Sehenswürdigen/ect. in meiner Nähe

53 (19.06%)

Innerhalb sozialer Netzwerke (Lokalisierungen in Facebook, Check-ins bei Foursquare, ect.)

15 (5.40%)

Zur Rabatt- und Schnäppchensuche in meiner Nähe

11 (3.96%)

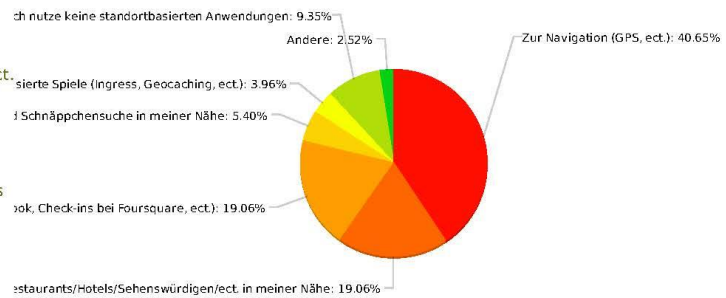
Für standortbasierte Spiele (Ingress, Geocaching, ect.)

26 (9.35%)

Ich nutze keine standortbasierten Anwendungen

7 Antwort(en) aus dem Zusatzfeld:

- Geotagging beim Joggen, Wandern, Outdooraktivitäten
- Wetter App
- günstige Tankstelle
- Dating
- Wetter
- Wetter
- aber nicht mit dem smartphone



3. Haben Sie Bedenken, Ihren eigenen Standort bekannt zu geben? *

Anzahl Antworten: 161

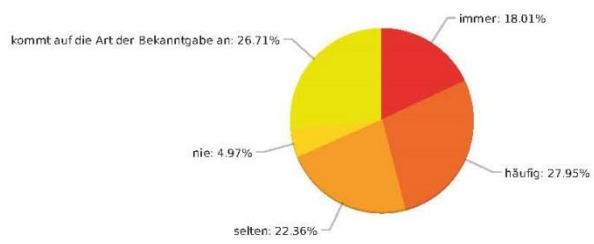
29 (18.01%)
immer

45 (27.95%)
häufig

36 (22.36%)
selten

8 (4.97%)
nie

43 (26.71%)
Es kommt auf die Art der Bekanntgabe
an



4. Haben Sie bedenken, den Standort von anderen Personen bekannt zu geben, die mit ihnen zusammen sind? Geben Sie bitte an, wie hoch Ihre Bedenken bei folgenden Personen sind. *

Anzahl Antworten: 161

	1 (1)		2 (2)		3 (3)		4 (4)		5 (5)		6 (6)		Ø
	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	
Bei meiner Familie	63x	39,13	39x	24,22	21x	13,04	18x	11,18	5x	3,11	15x	9,32	2.43
Bei meinen Kindern	84x	52,17	30x	18,63	10x	6,21	7x	4,35	4x	2,48	26x	16,15	2.35
Bei meinen Freunden	35x	21,74	39x	24,22	28x	17,39	26x	16,15	18x	11,18	15x	9,32	2.99
Bei meinen Arbeitskollegen	41x	25,47	37x	22,98	32x	19,88	23x	14,29	14x	8,70	14x	8,70	2.84

5. Achten Sie darauf, welche Anwendungen Ihren Standort ermitteln und verwenden? *

Anzahl Antworten: 161

43 (26.71%)

Ja, immer

86 (53.42%)

Ich versuche, darauf zu achten

11 (6.83%)

Ich achte eher selten darauf

5 (3.11%)

Ich achte nie darauf

16 (9.94%)

Ich habe die Standortbestimmung in
meinem Mobiltelefon deaktiviert

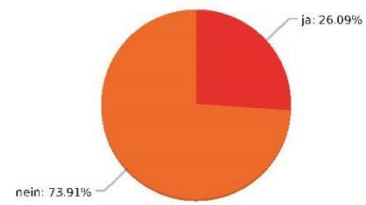


6. Nutzen Sie standortbasierte Dienste auch im Ausland? *

Anzahl Antworten: 161

42 (26.1%): ja

119 (73.9%): nein



7. Wie nutzen Sie ihren Standort im Ausland? *

Anzahl Teilnehmer: 42

27 (28.13%)

Zur Suche von Sehenswürdigkeiten in meiner Nähe

21 (21.88%)

Zur Suche von Hotels und Restaurants in meiner Nähe

12 (12.50%)

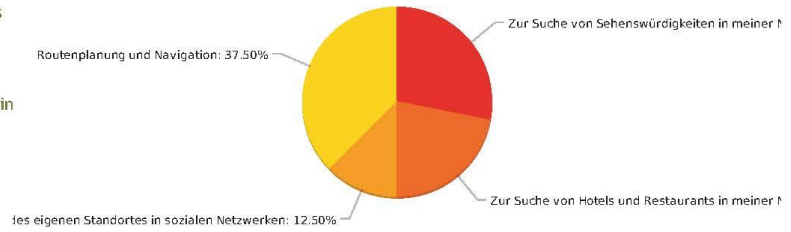
Bekanntgabe des eigenen Standortes in sozialen Netzwerken

36 (37.50%)

Routenplanung und Navigation

- (0.00%)

Ich nutze keine Standortdienste im Ausland



8. Wie häufig nutzen Sie aktuell folgende auf Ihren Standort basierende Dienste? *

Anzahl Antworten: 161

	1 (1)		2 (2)		3 (3)		4 (4)		5 (5)		6 (6)		Ø
	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	
Schnäppchenapps (KaufDa, ect.)	5x	3,11	6x	3,73	10x	6,21	3x	1,86	8x	4,97	129x	80,12	5.42
Gutscheinapps (Gettings, ect.)	4x	2,48	5x	3,11	5x	3,11	8x	4,97	8x	4,97	131x	81,37	5.51
Soziale Netzwerke (Facebook, Foursquare, Gowalla, ect.)	40x	24,84	27x	16,77	13x	8,07	12x	7,45	14x	8,70	55x	34,16	3.61
Routenplanung und Navigation	30x	18,63	54x	33,54	33x	20,50	12x	7,45	9x	5,59	23x	14,29	2.91
Ortsgebundene Spiele (Ingress, ect.)	4x	2,48	4x	2,48	5x	3,11	6x	3,73	10x	6,21	132x	81,99	5.55
Hotel- und Restaurantsuche in meiner Nähe	6x	3,73	14x	8,70	22x	13,66	24x	14,91	17x	10,56	78x	48,45	4.65
Andere	5x	3,11	8x	4,97	7x	4,35	12x	7,45	7x	4,35	122x	75,78	5.32

9. Sie haben gerade "Andere" gewählt, welche sind das? *

Anzahl Antworten: 40

Antworten:

 Alle 5 vorangegangenen Antworten anzeigen

- Sparapps (z.B. für Benzin)
- Hallo Pizza App, Sparkassen App Pou App
- die Befragung ging sonst nicht weiter^^
- Keine xD
- Commerzbank App
- K.A.
- Wetter
- kochbar oder chefkoch.de
- ich musste andere wählen, zwecks Fehlermeldung
- weitere Apps
- Geocaching
- evtl. mir nicht bewusste Dienste
- Geotagging bei Outdooraktivitäten
- Training-apps (zur Aufzeichnung zurückgelegter Routen beim Jogging)
- lokale Sportaktivitäten
- Planetromeo
- barcoo
- Google-Maps
- Wetter
- Tanken
- Dating
- Handyortung
- Apps zum Finden von Bars, Clubs, Discos.....usw
- Weitere Apps
- komoot
- wetter
- alles, was nicht unter Kategorie 1-5 fällt. (z.B. Speedtests im Internet, (Standortlokalisierung durch IP, etc.)
- Musik und Film suchen,youtube
- Fahrplan von Zug oder Bus suchen
- Keine Ahnung - ich habe da einfach mal was angegeben, weil ich nicht wusste, was damit gemeint war. Dummerweise kann ich die Auswahl jetzt auch nicht mehr entfernen :-/
- Vielleicht beim nächsten Mal ein bisschen mehr beim Erstellen eines solchen Fragebogens nachdenken...?
- Y
- whatsapp
- suche nach Ärzten
- ka
- Kino-App
- Blitzer-App
- Wetter

10. Welche Angebote, die auf Ihrem aktuellen Standort beruhen, würden Sie nutzen? *

Anzahl Antworten: 161

	Würde ich nutzen (1)		Würde ich weniger nutzen (2)		Würde ich gar nicht nutzen (3)		Keine Angabe (4)		Ø
	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	
Dating-Angebote (Singles in meiner Nähe, ect.)	12x	7,45	23x	14,29	113x	70,19	13x	8,07	2.79
Rabatte und Aktionsangebote in meiner Nähe	34x	21,12	65x	40,37	57x	35,40	5x	3,11	2.20
Informationen über bald in meiner Nähe stattfindende Veranstaltungen und Events	61x	37,89	75x	46,58	22x	13,66	3x	1,86	1.80
Empfehlungen über interessante Orte und Sehenswürdigkeiten	59x	36,65	68x	42,24	29x	18,01	5x	3,11	1.88
Geschäfte, in denen besonders häufig Freunde und Bekannte einkaufen	29x	18,01	53x	32,92	77x	47,83	2x	1,24	2.32
Andere	4x	2,48	9x	5,59	41x	25,47	107x	66,46	3.56

11. Sie haben "Andere" gewählt, welche wären das? *

Anzahl Antworten: 14

Antworten:

- Nichts
- Vertippt - nutze nichts "anderes"
- +
- n/a
- Spiele, Besondere Aktionen
- Commerzbank App
- ohne Angabe
- andere events
- Andere spiele
- Überblick übers Wetter
- Gute frage...
- Empfehlendes Restaurant
- Navigation
- +

12. Würden Ihnen diese Angebote eher zusagen, wenn Sie auf Informationen und Empfehlungen Ihrer Freunde und Bekannten beruhen?
(Bspw. Likes bei Facebook, Check-Ins bei Foursquare, Plus-Markierungen bei Google+, ect.) *

Anzahl Antworten: 161

	1		2		3		4		Ø
	(1)		(2)		(3)		(4)		
	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	
Wählen Sie bitte die zutreffende Antwort aus	18x	11,18	54x	33,54	47x	29,19	42x	26,09	2.70

13. Würden Ihnen diese Angebote und Empfehlungen eher zusagen, wenn Sie auf Ihren persönlichen Vorlieben beruhen, die Sie im Internet veröffentlicht haben? (Bspw. Likes bei Facebook, ect.) *

Anzahl Antworten: 161

	1 (1)		2 (2)		3 (3)		4 (4)		Ø
	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	
Wählen Sie bitte die zutreffende Antwort aus	13x	8,07	55x	34,16	41x	25,47	52x	32,30	2.82

14. Welche Dienste der Benachrichtigung - etwa über Angebote und Rabatte in Ihrer Nähe - würden Sie basierend auf Ihrem aktuellen Standort bevorzugen? *

Anzahl Teilnehmer: 161

28 (12.84%)

SMS/MMS

43 (19.72%)

Email

95 (43.58%)

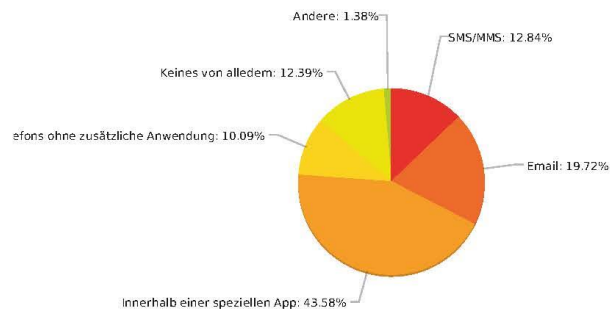
Innerhalb einer speziellen App

22 (10.09%)

Direkt auf dem Display meines
Mobiltelefons ohne zusätzliche
Anwendung

27 (12.39%)

Keines von alledem



3 Antwort(en) aus dem Zusatzfeld:

- Whatsapp
- bei Bedarf selbst abrufen
- auf dem pc

15. Gehen wir davon aus, Sie würden einen solchen Angebots- und Rabattdienst nutzen. Welche Art der Benachrichtigung würde Ihnen besser gefallen? *

Anzahl Teilnehmer: 161

43 (22.05%)

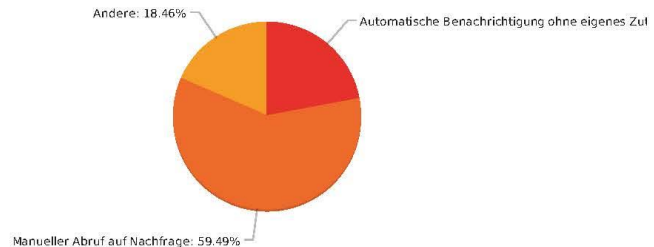
Automatische Benachrichtigung ohne eigenes Zutun

116 (59.49%)

Manueller Abruf auf Nachfrage

36 Antwort(en) aus dem Zusatzfeld:

- schnell, kein Vergessen
- Einfacher, eigene Faulheit
- bei manuellem Abruf könnten dienste schnell vergessen werden
- Werbung nervt fast immer
- um Belästigung einzuschränken
- bequemer
- schnell, direkt, kein Vergessen
- man wird so gleichzeitig an die anwendung erinnert
- weil es dadurch individueller wäre
- blöde frage
- Ich möchte mit diesen Informationen nur auf eigenen Wunsch konfrontiert werden.
- bitte keine newsletter, nur bei bedarf anzeigen lassen
- Damit ich nicht nicht Unmengen an Daten erhalte.
- weil ich nicht andauernd unnötige mails abrufen möchte und mich selber erkundigen kann nach rabatten
- sonst besteht die Möglichkeit zugesamt zu werden
- kann sonst auch zu häufig erscheinen und als nervig empfunden werden
- Eigenen Bedarf festlegen
- ich kann selbst bestimmen was ich zulasse und was nicht
- würde sonst nerven/belasten
- keine überflüssigen Meldungen
- Weil ich auch nur dann meinen Standort und mein Anliegen preisgebe
- keine Überflutung mit Werbung
- weniger nervend
- meist überschuss von Angebotsdienste
- Damit ich selbst entscheiden kann, wann ich welche Benachrichtigung erhalte und nicht zugesammt werde.
- Als Push Up Nachricht, weil es bequemer ist
- Wiso?
- dann nervts nicht ständig
- damit ich nicht andauernd genervt werde
- mehr Kontrolle
- Serviceleistung
- weniger Spam
- Weil die Auswahl und Anzahl an Apps / Anwendungen stetig steigt und die Wahrscheinlichkeit damit immer geringer wird, dass ich regelmäßig Angebote manuell abfrage.
- Bessere Kontrolle über meine Standortdaten
- man möchte ja nicht jede info bekommen, nur, was einen wirklich interessiert
- Nichts von alle dem



16. Welche Angebote und Rabatte würden Sie besonders interessieren? *

Anzahl Teilnehmer: 161

64 (8.65%)

Mode

27 (3.65%)

Kosmetik

83 (11.22%)

Elektronik

40 (5.41%)

Mobilfunk

62 (8.38%)

Reisen

80 (10.81%)

Restaurants und Bars

57 (7.70%)

Lebensmittel und täglicher Bedarf

76 (10.27%)

Bücher und Musik

105 (14.19%)

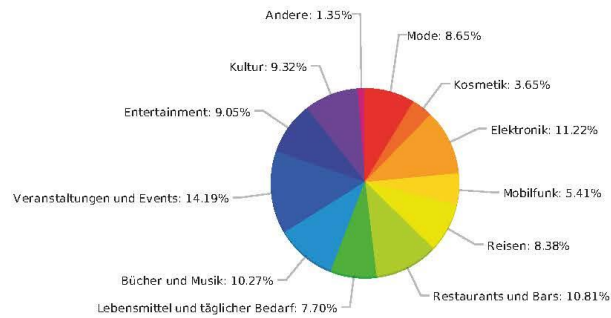
Veranstaltungen und Events

67 (9.05%)

Entertainment

69 (9.32%)

Kultur



10 Antwort(en) aus dem Zusatzfeld:

- ich möchte keine Angebote
- Sport
- keine
- Keines
- Nachrichten
- Handfeuerwaffen
- keine
- keins
- Sport
- keine besonders

17. Gehen wir davon aus, Sie haben die Möglichkeit, eine App zu nutzen, die Ihnen Rabatte von 20 % oder mehr in Geschäften in Ihrer Nähe ermöglicht. Welche der folgenden Voraussetzungen muss eine solche Anwendung für Sie erfüllen? *

Anzahl Antworten: 161

	1		2		3		4		5		6		Ø
	(1)		(2)		(3)		(4)		(5)		(6)		
	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	
Konstante Aktualisierung und Korrektheit der Angebote	113x	70,19	37x	22,98	4x	2,48	1x	0,62	2x	1,24	4x	2,48	1.47
Übersichtlichkeit	83x	51,55	51x	31,68	19x	11,80	2x	1,24	2x	1,24	4x	2,48	1.76
Zuverlässigkeit	108x	67,08	39x	24,22	7x	4,35	1x	0,62	2x	1,24	4x	2,48	1.52
Einfache Bedienung	63x	39,13	48x	29,81	31x	19,25	13x	8,07	2x	1,24	4x	2,48	2.10
Selektierung nach persönlichen Vorlieben	35x	21,74	54x	33,54	37x	22,98	16x	9,94	12x	7,45	7x	4,35	2.61
Große Angebotsvielfalt	28x	17,39	54x	33,54	39x	24,22	26x	16,15	7x	4,35	7x	4,35	2.70
Benachrichtigungsfunktion	16x	9,94	53x	32,92	40x	24,84	20x	12,42	14x	8,70	18x	11,18	3.11

18. Wie viel würden Sie für eine solche App einmalig maximal bezahlen? *

Anzahl Antworten: 161

59 (36.65%)

0,00 €

21 (13.04%)

Bis 0,50 €

37 (22.98%)

Bis 1,00 €

7 (4.35%)

Bis 1,50 €

22 (13.66%)

Bis 2,00 €

5 (3.11%)

Bis 3,50 €

8 (4.97%)

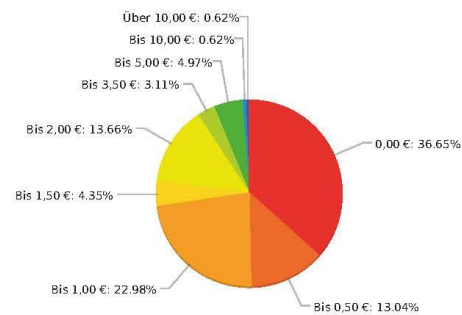
Bis 5,00 €

1 (0.62%)

Bis 10,00 €

1 (0.62%)

Über 10,00 €



19. Sind Sie männlich oder weiblich? *

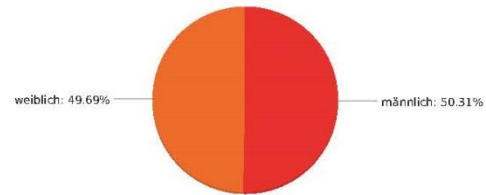
Anzahl Antworten: 161

81 (50.31%)

männlich

80 (49.69%)

weiblich



20. Wie alt sind Sie? *

Anzahl Antworten: 161

1 (0.62%)

Unter 18 Jahren

82 (50.93%)

18 bis 24 Jahre

65 (40.37%)

25 bis 34 Jahre

8 (4.97%)

35 bis 44 Jahre

5 (3.11%)

45 bis 54 Jahre

- (0.00%)

Älter als 55 Jahre



21. Welcher Tätigkeit gehen Sie aktuell nach? *

Anzahl Antworten: 161

113 (70.19%)

Schüler/Student

36 (22.36%)

Angestellt

4 (2.48%)

Selbstständig

4 (2.48%)

Öffentlicher Dienst/Beamter

3 (1.86%)

Arbeitsuchend

1 (0.62%)

Rentner

